Perugia 8-10 maggio 2008

Atti del Convegno internazionale

I paesaggi del vino

Cartografia e paesaggi

Bollettino della Associazione Italiana di Cartografia

136 - 137
settembre - dicembre 2009

Sommario - Bollettino AIC nr. 136-137 - settembre-dicembre 2009

Atti del convegno internazionale

«I PAESAGGI DEL VINO»
(Perugina 8-10 maggio 2008)

24. Olivia Nesci, Rosetta Borchia, *Il contributo della geomorfologia allo studio di alcuni paesaggi in opere pittoriche del rinascimento italiano: un esempio dai quadri di Piero della Francesca*
25. Gabriela Osaci-Costache, *Ricostituzione sulla base dei dati cartografici dei paesaggi subcarpatici tra l'Olt e il Topolog (Romania) nei secoli XVIII-XX, con speciale riguardo al paesaggio viticolo*
26. Silvia Rapicetta, Lucilia Gregori, Domenico Broso, *Atlante on line dei parchi pubblici urbani dell'Umbria*
27. Silvino Salgaro, *Dalla "carta dei paesaggi del vino" alla cartografia vitivinicola territoriale*
28. Saverio Stoppini, *Consorzi vinicoli e cartografia*

INTRODUZIONE AL CONVEGNO

Giuseppe Scanu

Ho il piacere e l’onore di portare il saluto dell’Associazione Italiana di Cartografia , del suo Consiglio Direttivo e mio personale, a questo incontro perugino che vede per la prima volta un dialogo congiunto tra studiosi dei fatti che danno origine a uno dei più noti, apprezzati e in qualche modo misteriosi prodotti della terra, il vino, e chi si interessa invece di rappresentare questi, o una parte, degli stessi fatti territoriali, i cartografi. Un incontro reso possibile dalla riconosciuta e magistrale capacità organizzativa della Professoressa Gregori, promosso e appassionatamente sostenuto fino alla realizzazione proprio nella sua città, da tempo riferimento annuale costante per chi si occupa di aspetti legati alla complessa macchina del produrre vino. Se la metafora può essere d’aiuto per chiarire il variegato mondo degli studiosi dei *terroirs* non vi è dubbio che questi loro incontri, e soprattutto la possibilità di replicarli con una ciclicità ammirevole andando a interessare sempre nuove tematiche, da ultimo quella cartografica, è dovuto alla passione degli studi di geomorfologia della nostra collega Lucilia, svolti anche attraverso minuziose ricerche sulla organizzazione dei paesaggi con particolare riguardo a quelli vitivinicoli, facendo spesso trasparire un altro grande interesse, quello della scienza delle carte con cui, in più di uno dei precedenti convegni dell’AIC, è riuscita a richiamare l’attenzione dei presenti in maniera sorprendente. Un convegno il cui successo scientifico è assicurato dalla complementarietà dei lavori portati avanti dagli studiosi dei *terroirs* del vino e da cartografi con la passione del racconto dei fatti legati al vino, come si diceva: un risultato nuovo perché frutto del confronto tra saperi diversi, pure in qualche modo integrati, ma certamente con visioni di problematiche, metodi e approcci alla ricerca e alla pratica diversificati, di sicuro non omologabili solo in virtù di un convegno svolto congiuntamente. Proprio questo, a mio parere, potrebbe rappresentare una grande potenzialità per gli esiti auspicati di questo incontro. Una riflessione e un approfondimento sulla possibilità di ricomprendere all’interno della rappresentazione cartografica gli aspetti ambientali e culturali che, a partire dalla specificità dei diversi *terroirs*, producono risultati la cui validità può cogliersi in quel manto incredibile di sapori che ripropongono le essenze dei luoghi di origine e di cui tutti amiamo godere le diversità, più difficilmente le similitudini. Un modo esemplare per cercare di classificare e spiegare perché, un prodotto della terra, sia più destinato a incantare piuttosto che a soddisfare necessità primarie e, solo con i riflessi e le trasparenze del colore, predispone alla contemplazione, lasciando al gusto il racconto dei caratteri della terra che gli ha dato origine e della cultura delle genti che lo ha espresso. Un prodotto che si racconta e che racconta di paesaggi, di rapporti tra uomo e ambiente, tra natura e cultura ed esprime nei suoi caratteri proprio l’intensità di queste relazioni, tanto forti da essere personalizzate nei profumi, nei colori e nei sapori, diversi di volta in volta nonostante provengano dallo stesso vitigno ma non

dello stesso luogo pure all’interno di una stessa regione, ulteriormente differenziato in relazione al tempo dell’annata e dal tempo del processo di produzione, ancorché di affinamento e invecchiamento. Cosi come sono tante, anzi nel nostro Paese tantissime, le varietà di vitigno, ciascuno con ascrizioni territoriali locali, solitamente frutto di lunghi processi di adattamento ambientale e quindi di specializzazione genetica, altrettante sono le forme di coltivazione e le varietà dei paesaggi cui danno luogo, nonché le forme di produzione legate alla tecnica di coltivazione e alle pratiche vinicole dopo la raccolta del grappolo. Il vino, risultato finale di un processo lungo come la millenaria storia della civiltà, bevanda tra le più nobili, più decantate, più apprezzate e, allo stesso tempo, odiate, è il risultato che denota singolarmente come dal variare, anche lievissimo, di una qualsiasi delle componenti microambientali, dei *terroirs* appunto, derivano estreme diversità. Il vino, bevanda tra le più intriganti inventate dall’uomo, espressione di valori profondi come quelli che legano inscindibilmente una terra, o meglio un ambiente nel suo complesso, a una pianta tutto sommato banale, per via della sua estrema capacità di adattamento a quasi tutte le condizioni ambientali, riesce a divenire il simbolo di una coltura, pure con infinite possibilità di variazioni e, soprattutto di una cultura, o meglio di culture che in esso leggono il senso del rapporto intercorso col tempo e nel tempo tra uomo, ambiente, territorio. Il vino, quindi, risultato finale di un laborioso percorso racconta la cultura ed è esso stesso espressione di cultura, è l’emblema della cultura che lega l’uomo alla terra e mai come in questo prodotto se ne possono scoprire i veri valori e gli antichi sapori: è, per questo, l’espressione più tipica e originale della cultura locale, pure diffusa a livello globale
La storia del vino è quindi una moltitudine di storie che riguardano i territori; raccontarle porta a cercare le relazioni che i fatti simbolici producono in quei contesti; i tipi di paesaggio sono le evidenze di questa multiculturalità, a suo tempo riconducibile a un unico teatro con gli stessi attori e lo stesso copione da recitare ma con scenografie sempre diverse. Raccontare questi fatti, intessere queste storie di luoghi nei luoghi, mettere in risalto le differenze ma anche le similitudini, disegnare il dipanarsi dei paesaggi che sono il fulcro di questo racconto spetta alla cartografia. La carta è l’unico mezzo che può cogliere l’essenza del rapporto tra natura e cultura e il suo dipanarsi nello spazio soffermandosi sulle varietà vitivinicole perché frutto proprio delle differenze tra i luoghi. La cartografia della vite, o la carta del vino, se si preferisce, è allo stesso tempo *terroirs* e territori, coltura e cultura: mettere assieme queste due visioni, come nell’esempio di Perugia, è un aspetto che aggiunge valore a manifestazioni che già in partenza ne sono ampiamente dotate. Consci del fatto che l’espressione più forte dalla cultura della vite non può che cogliersi nella rappresentazione dei suoi paesaggi, con vero piacere l’AIC ha accolto la proposta di una sua illustre iscritta di organizzare questo convegno in maniera congiunta tra studiosi dei *terroirs* del vino e cartografi che vanno a rappresentare il risultato di questi studi. Un connubio forte e grande come grande è l’ospitalità che Perugia ha riservato a questi lavori.
Certo dei proficui risultati che ne deriveranno, auguro al Convegno il successo che merita vista la nutrita serie di interventi sugli argomenti soprarichiamati così come saranno esposti a seguire nel volume speciale per l’occasione del *Bollettino dell’AIC* , simbolo e segno, anche questo, dell’interesse a continuare sulla strada del confronto tra cartografi e studiosi dei fatti da descrivere nel racconto spazializzato.

PREFAZIONE

Prof. Lucilia Gregori

Prof. Ass. di Geografia Fisica e Geomorfologia Università degli Studi di Perugia
Dipartimento di Scienze della Terra
Piazza dell’Università,1 - 06123 Perugia
Delegato regionale (Umbria) Ass. It. Geologia & Turismo
e-mail: lucilia@unipg.it

Il Volume degli Atti del 4° Convegno Internazionale “ *I Paesaggi del vino - Cartografia e Paesaggi*”, dello scorso maggio 2008, rappresenta un traguardo culturale importante, raggiunto in quest’occasione, con la collaborazione ed il sostegno dell’Associazione Italiana di Cartografia, nella persona del Presidente Prof. Giuseppe Scanu.
La lettura del volume, infatti, permette di acquisire i contenuti della manifestazione che ha visto riunirsi ricercatori, da diversi paesi e di ambiti culturali o competenze apparentemente distanti, per confrontarsi in un contesto scientificamente abbastanza nuovo come la geologia e il vino ed in particolare, per la presenza dell’AIC, nella rappresentazione cartografica passata e recente, cartacea e digitale dei paesaggi vitati.
Dalle comunicazioni, tutte diverse e interessanti, che hanno impegnato per due giorni i partecipanti, è emerso uno scenario culturale stimolante e composito, in cui hanno trovato spazio ed espressione discipline come la geomorfologia, la cartografia, la pedologia, l’arte, l’enologia, ecc.
Puntualmente, a Perugia, il binomio *geologia e vino* ha creato un’occasione di dialogo particolarmente accattivante e fruttuosa.
Dopo l’apertura dei lavori, svoltasi presso l’Aula Dessau nella sede del Rettorato dell’Università degli Studi di Perugia, il convegno ha visto alternarsi studiosi e ricercatori, nel corso della manifestazione che ha visto la sua *location* successiva, presso l’Hotel Giò-Arte e Vini.
Il tema geo-enologico ha creato, come sempre, un’occasione d’interazione tra scienziati e cultori della materia o addetti al settore, secondo un approccio trasversale in cui è emersa la disponibilità a condividere risultati di ricerche, idee personali o esperienze maturate nel mondo accademico e non solo.
La manifestazione ha ospitato, infatti, tutti coloro che a vario titolo, si occupano di vino e le cui attività, spesso, vanno oltre l’aspetto strettamente scientifico o commerciale, poiché volte alla ricerca di valori culturali del vino da acquisire e da comunicare.
L’AIS dell’Umbria, *partner* ufficiale del convegno, pertanto, ha supportato le attività a corollario dell’evento, come le degustazioni guidate o il corso rapido di tecnica della degustazione che ha permesso a professori e ricercatori che non si erano mai accostati a quest’ambito, se non sotto il profilo eno-gastronomico, di accedere alla conoscenza delle

caratteristiche organolettiche del vino che spesso danno la percezione fisica e/o emozionale dei *terroirs* di appartenenza.
Da sempre, l’appuntamento de *I paesaggi del vino*, dalla prima edizione del 2004, ha come obiettivo quello di far interagire *scienzati e non* del mondo del vino, per una sinergica attività di ricerca e comunicazione, che può solo avvantaggiare il settore.
Difficile, infatti, ma possibile il dialogo tra competenze che sembrerebbero distanti ed allora la collaborazione è portatrice di risultati i cui valori e/o ricadute sono talora insospettate e che contribuiscono a comprendere “le ragioni del vino” realizzando, quindi, una straordinaria opportunità sotto molti aspetti.
La personale convinzione che *I paesaggi del vino*, infatti, siano *occasione scientifica, opportunità culturale e risorsa economica,* è avvalorata dalla considerazione che il futuro ed il successo del vino debbano essere affidati alla conoscenza dei suoi contenuti e valori culturali, da ricercare e condividere.
La comunicazione, quindi, non solo di dati tecnici, talora difficili da trasmettere, diventa necessaria conoscenza delle relazioni tra il vino ed il suo *terroir*/territorio.
La percezione degli scenari paleogeografici e geologici del passato, nelle aree DOC/DOCG, non è limitata ai soli contenuti scientifici, ma costituisce quello spessore emozionale che rappresenta un “valore aggiunto” al vino e può fare la differenza nella divulgazione culturale e quindi, anche nella promozione commerciale del prodotto enologico.
Geologia e vino come espressione, pertanto di quella Geografia emozionale che trae vigore appunto dai diversi aspetti del territorio, visto, studiato, rivisitato e proposto da diverse prospettive: dal mito e l’arte alle rappresentazioni cartografiche tradizionali e/o digitali.
Un momento, che si rivela ogni volta ricco d’emozione, infatti, è stato offerto dal tradizionale concerto eno-musicale che, anche nello scorso convegno de *I paesaggi del vino*, ha permesso in un clima accattivante, di venire a conoscenza degli abbinamenti tra vino, territorio e musica.
Il Convegno, infine, nell’ottica di una profonda interazione tra paesaggio fisico, culturale ed enologico si è concluso con l’escursione al Lago Trasimeno (in località all’interno della DOC Colli del Trasimeno) dove è stato possibile fruire dello stupendo paesaggio lacustre, degli scorci dell’Isola Polvese (S.Feliciano), del percorso geo-turistico della Torre pendente di Vernazzano (Tuoro s.T.) e della visita al Palazzo del Duca della Corgna a Castiglione del Lago.
Esempi di *percorsi geo-eno-turistici* che coniugano tutti i valori di un luogo: paesaggio, evidenze geologico-geomorfologiche, arte, poesia, comunicazione didattica e scientifica, eno-gastronomia, ecc. nel rispetto degli orientamenti culturali promossi da *I Paesaggi del Vino* e *Geologia e Turismo*.
Il Volume degli Atti dei “*giorni del vino 2008*” curato dall’AIC, egregiamente ospitato all’interno del Bollettino dell’Associazione Italiana di Cartografia, racconta attraverso gli articoli dei vari Autori, le diverse anime che albergano nel mondo de *I paesaggi del vino*.

PRESENTAZIONE

Mario Panizza
(Presidente dell’Associazione Italiana di Geologia e Turismo)

Siamo ormai arrivati al quarto Congresso sui “Paesaggi del vino”. Si tratta di un percorso paesaggistico ed enologico, iniziato nel 2004 proprio qui a Perugia e che, con cadenza pressoché annuale, viene riproposto e via via migliorato ed amplificato in termini sia di contributi scientifici, che di partecipazione di congressisti di aree sempre più vaste. Esso ripropone le varie interconnessioni fra i *terroirs* e le Scienze della Terra.

Quest’anno, alle varie branche “geografiche” si aggiunge la cartografia che, anche attraverso le sue tecniche più avanzate di tipo digitale, offre nuove opportunità di rappresentazione, di conoscenza, di elaborazione e di approfondimento delle tematiche, Si può far riferimento alle caratteristiche di esposizione, di acclività, di litologia, di pedologia ecc. Altri aspetti riguardano le pericolosità geomorfologiche, la loro ubicazione, estensione, tipologia, intensità ecc.; altri ancora concernono gli impatti che le pratiche colturali possono provocare nei terreni.

L’Associazione Italiana di Geologia e Turismo, attraverso il suo Gruppo di Lavoro “Geologia e vino”, coordinato dalla prof. Lucilia Gregori, ha proprio il compito di studiare e di approfondire le conoscenze geologiche dei siti che producono vino, nei termini sopra menzionati; inoltre ha lo scopo di fornire un valore aggiunto alle così dette “strade del vino” e di collegarsi ad iniziative editoriali di tipo enogastronomico.

È in programmazione, da parte di G&T, una ricerca di rivisitazione del “Viaggio in Italia” di J.W. Goethe: in essa ci si sofferma anche sull’interesse culturale del grande letterato tedesco verso il “paesaggio del vino”. Infatti, fra i paesaggi che catturano la sua attenzione, quello dei vigneti rappresenta un’ occasione per citare alcuni vini da lui particolarmente apprezzati e anche per metterne in risalto i rapporti con le caratteristiche del terreno. Una prima presentazione della ricerca verrà effettuata nel dicembre 2008 nella casa (ora Museo), che fu abitata da Goethe durante il suo soggiorno a Roma.

Un affettuoso e fervido grazie all’amica Lucilia Gregori, che con professionalità ed entusiasmo ha curato il Convegno, gli Atti dello stesso e le varie iniziative, che a Perugia e in altre parti d’Italia, si svolgono con cadenza e avvicendamenti sempre più frequenti ed importanti.

ETICHETTA E CONTROETICHETTA: COMUNICAZIONE GEOLOGICA DEL VINO

LABELS AND BACK LABELS: GEOLOGICAL COMMUNICATION OF THE WINE

Lucilia Gregori

Dipartimento di Scienze della Terra – Università degli Studi di Perugia
Piazza Università, 1 0755840305; lucilia@unipg.it

Riassunto

L’*habillage* della bottiglia ha la funzione di comunicare il prodotto in bottiglia all’utente competente o meno. La visita in enoteca e la sequenza delle diverse bottiglie non deve disorientare o confondere il cliente, ma deve attrarre, interessare, accendere attenzione e curiosità e comunicare il vino, ma anche il suo ambiente. Tutto ciò non sempre succede e anche se la scelta è pilotata con competenza dal Sommelier, non va sottovalutato un approccio scientifico-emozionale. Dati enologici, geologici, pedologici, geomorfologici, ecc. trasmettono, insieme al paesaggio o allo specifico processo evocato dall’etichetta, l’emozione del vino.

Se le informazioni di rito sono sufficienti per capire l’area d’origine, la DOC/DOCG d’appartenenza e le caratteristiche enologiche del vino, non del tutto chiari o quasi assenti sono i contenuti o riferimenti al territorio/*terroir* ed al suo contesto fisico.

Il territorio, infatti, che ha tanto ruolo nell’evoluzione del vino, dovrebbe essere più espresso nei suoi aspetti geologici e morfologici. Il reale protagonista del vino viene dimenticato e l’attenzione dell’osservatore è catalizzata solo da etichette, in alcuni casi, troppo “invasive”, poco accattivanti e disattente al *terroir*. Nomi famosi, vini d’eccellenza non hanno certo bisogno di cercare mezzi per richiamare un’attenzione che è loro conferita dalla tradizione, ma anche se l’etichetta può essere graficamente essenziale, nella controetichetta chi voglia comprendere pienamente ciò che ruota nel bicchiere, dovrebbe poter o voler cogliere le “ragioni” di quel vino.

In ogni caso, coloro che si rivolgono al vino avranno la possibilità di conoscere la sua “carta d’identità” che, comunque è sempre legata al terroir e quindi alle caratteristiche del terreno ed al territorio in genere. All’etichetta viene pertanto affidato, a primo impatto, il ruolo di comunicare emozionalmente il vino ed allora, per questo, occorre un chiaro riferimento all’ambiente naturale in cui esso si è evoluto e sviluppato al meglio. L’immagine di riferimento dovrebbe raccontare i caratteri fisici salienti dei luoghi (particolari paesaggistici, morfosculture sceniche, ecc.) che, oltre a relazionarsi con la realtà, possono essere di grande suggestione. La controetichetta, invece, dovrebbe fornire tutte quelle informazioni scientifiche s.l., sintetiche, riconducibili all’ambiente vitivinicolo, con contenuti facilmente acquisibili, ma rigorosamente scientifici e che costituiscono valore culturale aggiunto al vino. I dati enologico-enografici sono necessari ed identificano tecnicamente il prodotto in bottiglia, ma il condizionamento geologico ed anche, non secondaria, la suggestione del terroir non emerge.

Se è vero che un vino ha specifici caratteri organolettici è pur vero che la loro descrizione non è avulsa dal contesto del suolo, delle rocce, dell’andamento strutturale-stratigrafico e dalla situazione morfologica e, in alcuni casi, tutte queste variabili rappresentano condizioni esclusive che identificando pregevoli crus. Tutto questo sfugge poiché non raccontato nelle prime credenziali del vino che

sono appunto l’etichetta e la controetichetta, che dovrebbero senz’altro informare sulla gradazione del vino o su altri parametri enologici, ma che non dovrebbero dimenticare quanto questi dipendono anche da uno scenario geologico-geomorfologico, scomparso o relitto. Specifiche dinamiche, infatti, hanno permesso che le “radici” di quel vino affondassero in suoli messi in posto da processi, datati anche 2.000.000 di anni fa.
Etichetta e controetichetta sono, pertanto, uno straordinario strumento nella comunicazione geologica del vino, sottovalutato e disatteso sotto quella prospettiva che è indissolubile dal vino, ma che permetterebbe di condividere lo spessore culturale della bottiglia. In futuro, nella comunicazione del vino sarà irrinunciabile un sempre più integrato supporto culturale, che ne permetterà la contestualizzazione ambientale e ne incrementerà il valore.

Abstract
The habillage of a bottle is designed to communicate what kind of product is in the bottle, both to competent and non competent users.
The tour of a cellar and the sequence of different bottles should not confuse the visitors, but instead should attract and interest them, raise their attention and curiosity and communicate the wine itself and its environment.
This does not always happen and even if the choice is driven by a competent Sommelier, a scientific and emotional approach should not be underestimated. Oenological, geological, pedological, geomorphological data, together with the landscape or specific processes evoked by the label, communicate the excitement of the wine.
If the ordinary information that can be found on the label are sufficient to understand the area of origin, the belonging DOC / DOCG and the oenological characteristics of the wine, what sometimes lack or are not completely clear are the references to the territory and its physical context.
The territory, in fact, playing such an important role in the evolution of wine, should be expressed more in terms of its geological and morphological components. The real protagonist of wine is forgotten and the attention of observers is catalyzed only by labels that in some cases are too “invasive”, not very appealing and inattentive to terroir.
Famous brands, wines of excellence have no need to seek ways of drawing attention, naturally given to them by tradition. But even if the label is graphically essential, in the back label one who would like to fully understand what spins in the glass should be able to seize the “reasons” of that wine.
Anyway, those who turn to wine will have the opportunity to know its “identity card” which, however, is always linked to the terroir and hence to the characteristics of the land and the territory in general. Label is therefore entrusted, at the first impression, with the role of emotionally communicating the wine and then to give a clear reference to the natural environment in which the wine has evolved and developed. The image of reference should describe the physical features of places (details landscape, morphosculpture arts, etc..) that, in addition to be related to reality, can be of great fascination. Back labels, however, should provide all the scientific information related to the wine, with an easily accessible content, representing a cultural value added to the wine. Oenological and Oenographic data are technically necessary to identify the product in the
bottle, but the geological conditions and also, not a minor, the suggestion of terroir are not apparent.
If it is true that a wine has specific organoleptic characteristics, it is also true that their description is not detached from the context of soil, rocks, structural-stratigraphic trends, morphological configuration etc. In some cases, all these variables represent unique conditions identifying a valuable cru. All this aspects are not highlighted in the wine first credentials, i.e. the label and the back label, which should certainly give information about the alcohol gradation or about other oenological features, but it should not be forgotten that these depend on a geological and geomorphological scenario, that does not exist anymore. Specific dynamic processes, in fact, have allowed the”roots” of the wine to sink into the soil put in place

by processes dated 2,000,000 years ago.
Labels and back labels are therefore a powerful tool in communicating the geology of a wine, a tool that usually is undervalued and dismissed, but that would allow to grasp all the culture value of the bottle.
In the future, in the communication of wine it will be indispensable to have a cultural support increasingly integrated, which will allow to know the environmental context and will increase the value of the wine.

1. La comunicazione dell’etichetta

Entrando in un’enoteca colpisce la sequenza ordinata delle bottiglie disposte in piedi o coricate e quella multicolore delle etichette dei vini la cui funzione è di attrarre, interessare e pilotare la scelta enologica dell’avventore. Il primo *input*, infatti, arriva dall’*habillage* della bottiglia e l’attenzione del compratore o dell’intenditore viene attratta dalla grafica dall’etichetta. Questa, quindi, deve svolgere più ruoli nelle intenzioni di chi la disegna e di chi la commissiona: funzione accattivante o semplicemente un richiamo commerciale finalizzato prevalentemente alla vendita, ma nello stesso tempo dovrebbe dare alcune indicazioni sulle caratteristiche del vino in bottiglia e del suo *terroir* (Gregori, 2008).
Anche la forma della bottiglia, il colore, lo spessore del vetro possono essere segno d’identificazione di determinate ditte e della tipologia di alcuni vini, ma comunque il messaggio del contenuto della bottiglia è affidato, in prima battuta all’etichetta ed alla sua controetichetta che rappresentano una sorta di biglietto da visita del vino.
Immagini classiche, come gli stemmi di alcuni casati, la semplice rappresentazione del nome del vino, contenuti grafici insoliti o fantasiosi incuriosiscono e svolgono il primo ruolo impattante sull’osservatore che viene coinvolto, senza che sia trasmessa tuttavia una percezione chiara del prodotto in bottiglia. L’etichetta “di fantasia”, il disegno astratto, il riuscito abbinamento cromatico può catturare l’attenzione, ma il messaggio enologico-enografico non passa e, finisce per non lasciare una traccia significativa.
Negli ultimi anni, il *trend* professionale degli addetti ai lavori in ambito enologico riesce ormai ad offrire ad un’utenza apparentemente sempre più interessata e competente un prodotto di qualità, esente da difetti e d’altro profilo enologico, ma va trasmesso e comunicato anche tutto il percorso che comincia dall’impianto del vitigno nel terreno fino al bicchiere.
In genere la tendenza porta a non investire nella “ricerca” delle etichette sotto il profilo culturale e questo avviene o per scelta o per sottovalutazione del contenuto e del messaggio, anche scientifico, che l’etichetta può fornire.
Testate giornalistiche di settore, *media*, editoria specializzata, convegni e seminari parlano abbondantemente dei vini, delle loro caratteristiche organolettiche, delle vicende storiche, familiari ed enologiche delle “dinastie del vino” che viene proposto e presentato in tutti i suoi particolari, ma scarsa e superficiale è l’attenzione al substrato geologico in *s.s.* da cui evolve il *terroir*.
Si parla molto, infatti, di *terroir*, se ne studiano le caratteristiche sotto vari aspetti, ma l’“attore” principale che è il terreno viene quasi dimenticato nella conoscenza e comunicazione dell’evoluzione del contenuto della bottiglia. In qualche caso, si assiste ad un’individuazione cartografica abbastanza superficiale dei luoghi del vino, alla definizione della geometria e dell’areale delle aree DOC e DOCG, ma la relazione tra le aree dei Disciplinari e i caratteri geologico-geomorfologici dello specifico *terroir* di un vino è un percorso culturale ancora tutto da sviluppare e condividere. Per far questo, occorre che geologi/geomorfologi ed operatori a tutti i livelli nel modo del vino incrocino, integrandole, le loro competenze ed esperienze.
Questa disattenzione e poca cultura hanno portato alla condivisa opinione che il vino sviluppi sostanzialmente la sua personalità in cantina e, se pur vero che enologi competenti e/o famosi possono fare molto, il *bed-rock* litologico influenza fortemente il destino e la fortuna di un vino.
Le consolidate ed efficienti pratiche di cantina, ovviamente, sono fondamentali ed irrinunciabili per

il confezionamento di un prodotto eccellente, ma il terreno, l'ambiente morfoclimatico e tutti gli scenari naturali passati e recenti che hanno prodotto quei suoli hanno un ruolo fondamentale nell'evoluzione di *terroirs*, dello sviluppo delle viti e delle caratteristiche dei vini.
Questo contributo, tuttavia, è scarsamente conosciuto e divulgato e non passa pertanto come informazione, neanche nelle etichette dei vini.
Basta, infatti, guardare le etichette nelle enoteche per rendersi conto di come si faccia ricerca grafica e/o estetica, mentre manca assolutamente il "*marketing culturale*" del vino.
L'*habillage* del vino è il suo modo di porsi e costituisce, talora, un impegno economico non secondario nella filiera del vino, ma proprio per questo dovrebbe comunicare molto di più.
Quel valore in più che ci si aspetta nell'etichetta è la provenienza del vino, e non solo la sua zona di produzione, ma il suo ambiente naturale e storico (Fig. 1), il riferimento topografico, monumentale, litologico e pedologico: ancora una volta tutto ciò che è "*terroir*" e che deve essere trasmesso come informazione anche, e specialmente, attraverso il contenuto e/o il messaggio grafico e scritto dell'etichetta.
Nell'attuale comunicazione del vino si tende però, a mettere in secondo piano il ruolo del substrato geologico e dei processi morfogenetici che sono all'origine del vino.
Forse è complicato, ma non difficile interfacciarsi con competenze che possono essere anche molto diverse, ma tutte concordi a capire e trasmettere le "ragioni" del vino.
Questo atteggiamento, come accennato, si riscontra non solo da parte delle aziende o produttori ma, anche a livello di comunicazione giornalistica enologica, non abbastanza attenta alla valutazione e divulgazione del valore del substrato geologico-geomorfologico prima in vigna, poi nel bicchiere.
La conoscenza dei luoghi vitati, del loro scenario paleografico e ambientale non solo è un accattivante valore culturale nell'ambito delle aree DOC e DOCG, ma una risorsa da promuovere e offrire nella comunicazione della *coltura* del vino, affinché divenga anche *cultura del vino*.
Le consolidate strade del vino regionali, tuttavia, si esauriscono lungo itinerari in azienda con visite in cantina accompagnate da personale qualificato e competente (escursione in vigna, visita alle cantine con degustazione e/o acquisto del vino, offerta dei prodotti del territorio, ecc.), ma il terreno/*terroir*/territorio del vino e in definitiva, il *paesaggio del vino* (Gregori, 2004) passa inosservato, disatteso, incredibilmente dimenticato.

a)

b)

Fig. 1 – a) La scaffalatura di un'enoteca investe e sorprende l'osservatore, più o meno competente con la sequenza delle bottiglie e delle colorate e diversificate etichette[1]. L'approccio, nell'insieme, risulta scientificamente superficiale e necessità di dettaglio culturale nelle immagini e nei contenuti. b) Una bella ed originale etichetta di un vino romagnolo[2] catalizza l'attenzione e suscita curiosità del vino, ma non lo contestualizza nei suoi contenuti enografici, ambientali e culturali.

[1] Enoteca Beresapere a Perugia
[2] "*Lo strabismo di Venere*" della Fattoria Paradiso - Bertinoro (Forlì).

2. L’informazione geologica dell’etichetta

Nell’opinione corrente, esiste la convinzione che i dettagli scientifici in *s.s* non interessino poiché difficili da comprendere, ma non è necessario fornire puntuali informazioni delle unità litologiche in affioramento nell’area, delle analisi chimico-fisiche dei suoli, dei mosti o dei vini (anche se tali contenuti, opportunamente offerti, possono riscuotere interesse e aiutano a capire i vini) ma il raccontare e descrivere, commentare il paesaggio-panorama intorno all’azienda, il suolo e i processi di un passato abbastanza recente che lo hanno messo in posto, concorre alla comprensione delle “ragioni” del vino che va promosso ed offerto, comprensivo del suo bagaglio colturale e/o culturale.
L’andamento di un versante, i fenomeni d’alterazione che hanno preparato i costituenti del suolo, gli agenti morfogenetici che hanno mobilizzato ed accumulati tali materiali in determinate condizioni morfologiche aiutano a comprendere meglio un vino e ne incrementano il valore.
Tutto questo “bagaglio” culturale dovrebbe lasciare traccia, come immagine e notizia, nell’etichetta e nella controetichetta del vino (Fig. 2). Essa rappresenta le credenziali del vino e costituisce il suo *curriculum*: deve essere ricca, ma non preziosa, non tanto “scritta” bensì portatrice di sintetici e chiari riferimenti contestuali affinchè, chi degusti il vino, subito dopo il primo sorso sia portato a rivolgersi con curiosità alla bottiglia, per coglierne nell’etichetta (e ancor più nella controetichetta), in modo chiaro ed accessibile, tutte quelle informazioni senza le quali la degustazione, anche nei suoi parametri organolettici, non sarebbe esaustiva (Gregori, 2008).

TORRE DI GIANO
BIANCO DI TORGIANO
DOC
LUNGAROTTI
2006

Fig. 2 – Esempio vincente di trasversalità culturale. Il bacino inferiore della Fontana Maggiore di Perugia, simbolo della città, realizzato in marmo di Carrara e di Marmara, è ritmato da formelle scolpite dai Fratelli Pisano (XIII sec.), rappresentanti scene di vita relative alle diverse stagioni e due di queste sono riconoscibili nelle etichette dei celebri vini della DOC-DOCG Torgiano Rosso Riserva.
L’etichetta coniuga il simbolo di Perugia con il messaggio colturale che passa attraverso un mezzo di comunicazione insolito e culturalmente “trasversale”. (foto L. Gregori; Etichette delle Cantine Lungarotti [3]).

[3] www.lungarotti.it/files/etichette/etc_15.jpg

L’etichetta dovrebbe rappresentare un’immagine che contestualizzi il vino: un particolare e ben riconoscibile modellato superficiale, uno *skyline* che sia chiaro riferimento ambientale, uno specifico dettaglio monumentale architettonico, reso fedelmente o idealizzato identificano il “luogo del vino” e gli conferiscono una sorta di “senso d’appartenenza” al suo territorio.
Questo orientamento è stato adottato, a partite dagli anni ’90, dalle cantine Lungarotti che hanno avuto il pregio di sintetizzare nell’etichetta di due celebri vini la rappresentazione dei soggetti della vendemmia e delle pratiche di cantina visibili nelle formelle marmoree della Fontana Maggiore, ubicata nel centro storico di Perugia.
L’etichetta si fa cultura e mezzo di comunicazione di grande spessore che coniuga l’architettura dell’acropoli perugina e la tradizione enologica dell’area della DOC Torgiano centrando l’obiettivo della comunicazione culturale e commerciale del prodotto (Fig. 2).
Diverso, ma altrettanto immediato è il riferimento ambientale percepibile nella nuova etichetta del Sagrantino delle Cantine Lungarotti. In questo caso, il messaggio del paesaggio è presente come un’estesa area vitata, la cui morfologia è riconducibile ad una delle superfici superfici terrazzate, all’interno della DOCG Torgiano ed anche all’area pedemontana del versante occidentale del paleodelta di Montefalco (Fig. 6).
Il paesaggio vitato dell’etichetta quindi è assimilato all’area di Torgiano ed assunto come simbolo della cultura storica dei *terroirs* dell’azienda, mentre immediato è il riferimento al territorio di Montefalco nella rappresentazione grafica del falco che sormonta l’etichetta. Tale simbolo è presente anche nella tradizione storica del luogo e fruibile come bassorilievo, nell’arco di una delle porte d’ingresso alla città e pertanto, l’etichetta è un riuscito esempio di integrazione tra paesaggio, tradizione aziendale e riferimento grafico-culturale del territorio della DOCG (Fig. 3).
La denominazione di alcuni vini (Torre di Giano), inoltre, evoca la Torre dei nobili Baglioni (torre dedicata, in epoca romana, a Giano), simbolo storico e monumentale del borgo medievale di Torgiano e dell’area DOC/DOCG.

Fig. 3 – Le superfici vitate dei terrazzi fluviali del Tevere si riconoscono, identificandola, nell’etichetta del nuovo Sagrantino dell’Azienda Lungarotti (foto L.Gregori; www. lungarotti.it[4])

La “ragione” dei vini di Torgiano si evince chiaramente dal suo contesto lito-sedimentologico; l’area vitata della DOCG umbra, infatti, insiste sia sul rilievo di Torgiano-Brufa, caratterizzato da depositi plio-pleistocenici di origine lacustre che costituiscono il substrato lungo il versante occidentale della struttura, sia nella zona pedemontana e pianeggiante della pianura alluvionale del F. Tevere.

[4] www.lungarotti.it/files/etichette/etc_04.jpg

Tale area valliva, tradizionalmente esclusa dalle coltivazioni agrarie, risulta particolarmente vocata in virtù della passata storia geologica locale e della sua evoluzione morfologica.
Il Fiume Tevere, infatti, che scorre da N verso S nella pianura, ha modellato la sua valle con un tracciato a meandri e nel suo divagare ha messo in posto sequenze sedimentologiche di *point-bar* particolarnemte eterogenee e caratterizzate quindi da un’estrema variabilità laterale e verticale di materiali che sono alla base dell’evoluzione di suoli vocati (Fig. 4). Sia una moderna foto aerea sia una cartografia storica, come quella del Catasto “Chiesa” del 1727, può far comprendere l’evoluzione del tracciato dei fiumi Tevere e del Chiascio e quanto questo processo abbia condizionato i suoli locali.

Fig. 4 – Una carta storica[5] ed una foto aerea[6] georeferenziano Torgiano e suscitano la curiosità di conoscere le ragioni dei vini locali, legate alle particolari caratteristiche sedimentologiche, indotte dal tracciato a meandri del fiume, in prossimità della confluenza Chiascio-Tevere.

L’evoluzione paleogeografica dell’area di Montefalco in Umbria, che è stata ampiamente descritta (Gregori, 1988) sotto il profilo scientifico e paleogeografico, potrebbe rappresentare un richiamo geografico ed emozionale (Gregori, 2006) di grande suggestione per il Sagrantino di Montefalco. Non a tutti è noto, infatti, quanto il paleo-bacino che ospita la famosa DOCG abbia contribuito alla fortuna del vitigno Sagrantino, legata alla dinamica tettonica e all’evoluzione morfologica di quel golfo, isolato dal grande Lago Tiberino e diventato Bacino di Bastardo (Cattuto *et alii*, 1992; Gregori & Poggioni, 2005). La storia geomorfologica di Montefalco è valore aggiunto a quel vino e contenuto culturale assolutamente spendibile a livello della sua comunicazione, tuttavia poco recepito o acquisito, a livello locale.

Fig. 5 – Il “Colle di Montefalco” ben identificabile e la città con il rilievo dei M. Martani entrano in un’etichetta e raccontano la morfologia locale. Il paesaggio dipinto da Benozzo Gozzoli (1452).

[5] Catasto “Chiesa” Archivio Storico di Stato di Perugia
[6] Foto aerea della Regione Umbria, Ripresa Sett.-Ott. 1977; Conc. SMA n.38, 1.02.78. Scala 1:33.000 Compagnia Generale Ripreseaeree Parma, 1977.

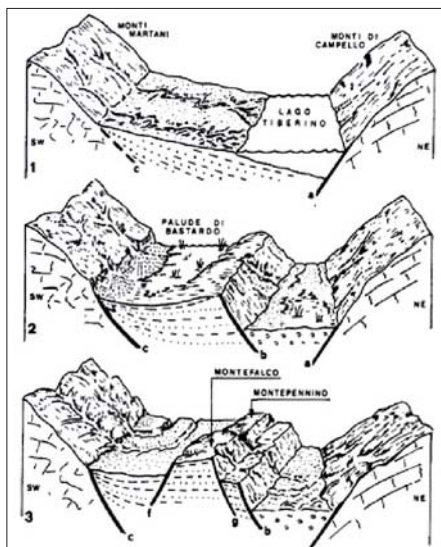



Fig. 6 – L’evoluzione paleogeografica del Bacino di Bastardo, alla quale è legata la storia del famoso vitigno Sagrantino, ha condizionato la sequenza litologica e sedimentologica dei materiali rilasciati dai corsi d’acqua provenienti dai rilievi che cingono il paleo-bacino lacustre. La tettonica e i processi morfogenetici attivati sono la “ragione” del Sagrantino di Montefalco.

Nelle etichette di alcuni vini della nota DOCG si riconosce lo *skyline* del colle di Montefalco e, per esempio, in una rappresentazione abbastanza fedele dell’etichetta si coglie il paesaggio dell’area, ma non si evince la complessa evoluzione morfologica del luogo (Fig. 6) senza la quale, non si sarebbe evoluto il celebre *terroir* del Sagrantino.

Fig. 7 – Le carte storiche, come quelle di Assisi o dell’etichetta confezionata per un Picolit, possono essere interessante soggetto per le etichette e suscitano curiosità per le rappresentazioni di un paesaggio appena delineato e, cronologicamente, non troppo lontano (Magini, 1955)

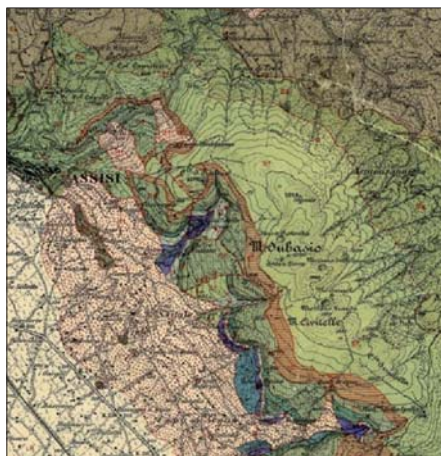



Fig. 8 – Una carta geologica del Lotti (Carta geologica 1: 50.000, Lotti & Fiorentin) costituisce un raro documento cartografico del M. Subasio e rappresenta egregiamente la DOC Assisi, come il Geomorfosito dei “Mortari”, scolpito dalla morfogenesi carsica nell’area sommitale del rilievo.

Le rappresentazioni cartografiche, storiche o recenti, gli schemi paleogeografici riferibili al modellato superficiale delle aree vitate (Fig. 7), le immagini che identificano morfosculture (Fig. 8), di immediato riconoscimento o chiaro simbolo dei luoghi, possono essere usate con successo all’interno di etichette che inseriscono pienamente i vini nel loro territorio, permettendo a tutti di identificarli, riconoscerli e memorizzarli sotto il profilo visivo, ma anche culturale e quindi enologico. La bottiglia di vino con il suo *habilla*ge diventa insospettato strumento di comunicazione culturale e scientifica.

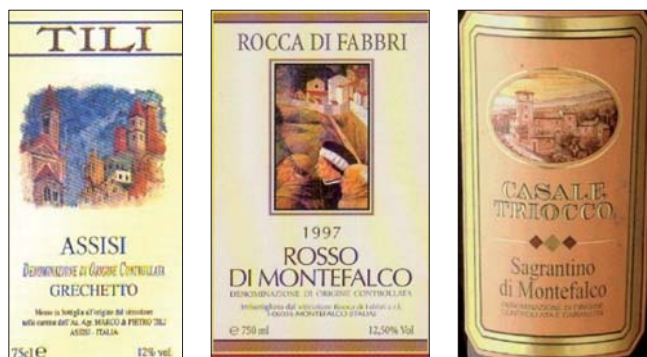
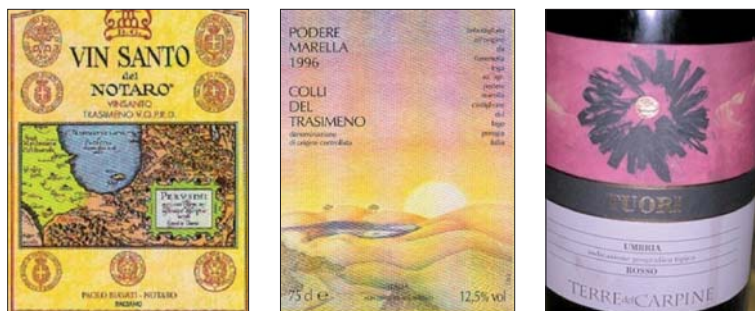



Fig. 9 – Etichette che fanno riferimento all’edificato urbano dei luoghi del vino di Assisi ed alla cinta muraria di Montefalco, mentre il casale[7] della campagna umbra racconta il territorio e l’ambiente culturale del vino.

Dalle etichette dell’area della DOC/DOCG Sagrantino di Montefalco (Fig. 9) raramente si evince in modo evidente il territorio geologico e la tradizione vinicola locale, eppure basta attraversare queste zone per avere una chiara percezione non solo della tradizione vitivinicola, ma delle caratteristiche geomorfologiche ed ambientali che tangibilmente sono alla base dell’evoluzione del pregevole vitigno e vino.
L’area del M. Subasio, che rientra nella DOC Assisi, si trova lungo le falde occidentali del rilievo, in corrispondenza dei depositi pedemontani che, per le loro caratteristiche genetiche e sedimentologiche, evolvono in suoli particolarmente drenati e vocati: la loro genesi è affidata a fenomeni di *weathering* ed alla morfogenesi fluviale che veicola verso valle prodotti clastici calcarei e colluvioni provenienti dal substrato calcareo (Gregori *et alii*, 2005; Venturi & Rossi, 2003). A questo particolare ambiente morfogenetico sono riferibili le grandi depressioni carsiche delle doline che costellano la sommità del Subasio. Il riferimento lito-morfologico che è alla base della struttura dei vini locali potrebbe, a pieno titolo, emergere nelle etichette dei vini della DOC.

Fig. 10 – Etichette della DOC Colli del Trasimeno: paesaggio cartografico[8], panorama suggestivo[9] e riferimento storico delle tradizioni locali[10].

[7] www.osteriaecucina.it/casale.jpg; www.tilivini.com/vini_Agrech_en.htm
[8] www.trasimenoproduce.it/2_prodotti/it_vino.htm
[9] www.trasinet.com/marella/index-en.html
[10] Azienda Terre del Carpine - Magione

La DOC Colli del Trasimeno presenta il suo paesaggio in queste tre etichette: una più attenta al riferimento storico-cartografico del Lago (una cartografia di E. Dante del 1584) che fornisce un messaggio territoriale molto valido, poi il bozzetto del paesaggio idealizzato nelle morbide colline che cingono lo specchio d’acqua fino al moderno disegno stilizzato della Pesca medievale dei Tori, come memoria di un’antica pratica ittica esercitata dai pescatori di Tuoro sul Trasimeno: messaggi abbastanza congruenti con le realtà ambientali che tuttavia non trasmettono la natura geologica dei suoli della DOC (Fig. 10).

Gli scenari naturali e culturali dell’area del Trasimeno oltre alla loro evoluzione paleogeografica possono descrivere la ragione delle caratteristiche dei vini dell’area. La prossima linea di costa del mare del Pliocene, gli apparati deltizi in cui abbondano materiali clastici di varia natura litologica (Gregori, 2005), il *bed-rock* arenaceo ed i depositi fluvio – palustri e/o lacustri sono una ricca documentazione storica e pedologica che spiega le caratteristiche organolettiche dei vini della DOC che andrebbero condivise e divulgate.

Diverso, ma altrettanto suggestivo e significativo al fine dell’evoluzione di *terroirs* specializzati è il substrato geologico della DOC Orvieto. Nella comunicazione dei vini locali, tuttavia, non emerge lo scenario naturale delle colate piroclastiche del vicino apparato Bolsena che tanto ha condizionato la morfologia locale e la tipologia dei suoli. L’inserimento nelle etichette del Duomo di Orvieto (nella cui facciata il motivo decorativo della vigna è il principale filo conduttore della narrazione artistica e religiosa) sicuramente permette di inquadrare geograficamente la DOC, ma non dà ragione della tipologia dei suoli e della storia enologica dei vini.

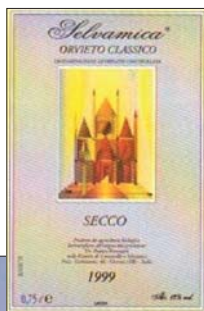



Fig. 11 – La “mesa” di Orvieto è una forma strutturale di grande spessore scientifico ed emozionale, ma il Duomo di Orvieto, ormai consolidato simbolo storico e monumentale nell’immaginario collettivo, prevale nella comunicazione del vino locale (foto L. Gregori).

Fig. 12 – I versanti argillosi, misti a materiali clastici di natura vulcanica, debolmente inclinati presenti alla base della “Rupe di Orvieto” costituiscono un ottimo terroir per i pregevoli vini locali ed il paesaggio viene proposto abbastanza fedelmente nelle etichette [11], ma non la particolare natura dei suoli (foto L.Gregori).

[11] www.barberani.it/vini

Nell’area della DOC dei Colli Perugini il *terroir* è legato all’evoluzione paleogeografica della sponda del ramo occidentale del lago Tiberino, costituita dai depositi fluvio-lacustri ed interessata dall’attività tettonica che ha sollevato ed isolato un’area che risulterà particolarmente vocata. I vini locali, infatti, acquisiscono corposità e struttura anche in virtù della presenza di una modesta frazione calcarea legata alla deposizione di placche travertinose, formatesi a seguito della risalita di acque carbonatiche in corrispondenza di una dislocazione tettonica che ha interessato l’area di Volpaie /S. Sabina presso Perugia.

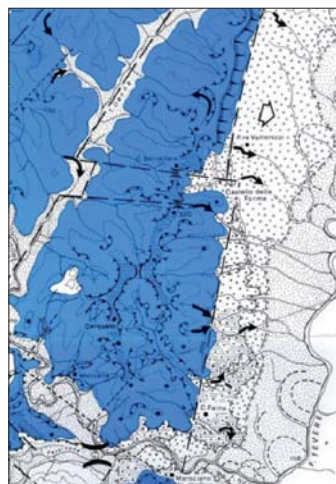



Fig. 13 – Un pregevole e strutturato vino della DOC dei Colli Perugini è frutto di un terroir influenzato dai materiali fluvio-lacustri, che rientrano all’interno dell’area DOC, soprendentemente coincidente con limiti litologici e tettonici (da Gregori, 1990; www.cantine goretti.it [12]). Le etichette segnalano il paesaggio enologico-culturale dell’azienda.

Il “paesaggio del vino” per antonomasia si può osservare nell’area di Conegliano Veneto-Valdobbiadene dove il territorio è quasi totalmente ricoperto da vigne organizzate secondo le curve di livello e “spalmate” sul modellato topografico, conferendo all’area una connotazione indiscutibilmente enologica ed unica nel suo genere. Tale pratica agraria assume, infatti, localmente un deciso ruolo economico e culturale che emerge anche dalle etichette che, in questo caso, rispecchiano il panorama delle colline venete e la tradizione, particolarmente radicata, della cultura del vino.

Fig. 14 – Lo spettacolare paesaggio vitato della DOC/DOCG di Valdobbiadene, in cui la sentita e condivisa tradizione viticola modella un ambiente dove, a perdita d’occhio, le colline vitate trasmettono l’attenzione antropica a questa risorsa ambientale, che si evince chiaramente anche dall’etichetta di vino locale (foto L. Gregori; Etichetta Azienda Bisol[13]).

[12] images.google.it/images?hl=it&um=1&sa=1&q=etichette+vini+goretti+umbria&btnG=Cerca+immagini&aq=f&oq=

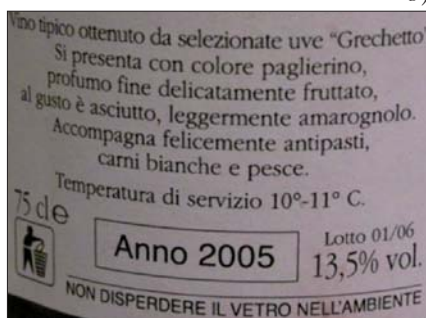
[13] www.lavinium.com/cgilav/visuvinlav.cgi?IDvino=4538

Fig. 15 – Una stimolante etichetta di un vino toscano[14]che evoca un ambiente vitato relazionato ad una particolare condizione pedoclimatica ed ambientale.

Appare evidente, pertanto, che un vino che si chiama *Landslide* o *Calanco* parli di un territorio difficile e complesso, dove però la morfogenesi ha elaborato, in virtù di specifici processi, un suolo dedicato ed inoltre modellato forme di grande impatto scenico. Questi aspetti sono valore aggiunto e opportunità culturale che contribuiscono alla conoscenza, fama e comunicazione del vino.
La relazione tra nome, processo ed immagine rappresentata deve essere immediata, identificando in modo inequivocabile il territorio del vino, permettendone immediato riconoscimento e favorendo l’acquisizione di valori sensoriali, ma anche scientifici.

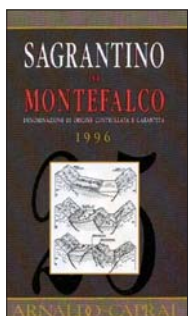
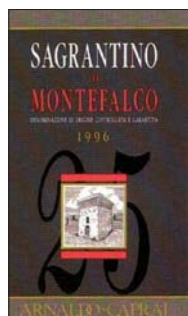
a)

b)

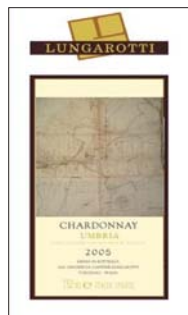
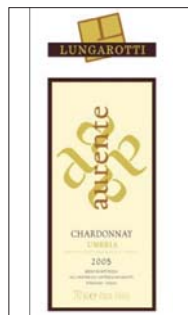
Fig. 16 – a) Uno straordinario paesaggio naturale identifica il particolare processo morfogenetico dei calanchi; la suggestione della storia geologica e geomorfologica del sito a cavallo tra Umbria e Lazio andrebbe forse inserita all’interno della descrizione dei terroirs locali. Le vicende naturali del passato hanno sicuramente condizionato l’evoluzione di questi suoli e la loro comunicazione costituisce valore aggiunto alla degustazione del vino (foto L. Gregori).
b) La controetichetta di un vino informa correttamente circa alcuni parametri enologici, ma oltre a questi dati, l’informazione geologica e geomorfologica relazionerebbe con successo il vino al suo ambiente e gli conferirebbe ulteriore valore e visibilità.

In questo modo, il messaggio dell’etichetta è chiaro ed invita colui che assaggia il vino a tornare alla bottiglia e porre particolare attenzione ai contenuti presenti sia nell’etichetta sia nella controetichetta. In quest’ultima, infatti, sono presenti i dati tecnici (% vol./grado alcolico), o quelli geografici *s.l.* identificativi e, talora sinteticamente, quelli topografici o morfologici (morbide colline), ma non sono sufficienti questi dati riferiti all’imbottigliamento o alla pur importante descrizione organolettica per calare il vino nel suo territorio e quindi nelle sue caratteristiche geologiche (Fig. 16).
L’aspettativa, come *sommelier* e come geologo, è di un’offerta enologico-enografica di più ampio respiro e che la comunicazione culturale del vino si arricchisca di questo valore aggiunto per dar luogo ad un indotto culturale vincente, gratificante ed anche di valore economico.

[14] Tenimenti Angelici. Brunello di Montalcino - Vigna Spuntali.

3 Proposta di etichette Eno - Geologiche

Viene suggerita, in questa sede, una “proposta geologica” riguardo ad etichette di noti ed importanti vini delle DOC dell’Umbria che hanno come immagine di riferimento, tra le altre, un monumento come nel caso del Sagrantino di Montefalco; la Torre lungo la sponda del T. Teverone ha un importante ruolo identificativo della celebre DOCG e del suo ambiente, ma altrettanto stimolante sarebbe inserire nell’etichetta lo schema della ricostruzione paleogeografica del bacino di Bastardo che ospita gran parte dei vigneti della DOC/DOCG.
L’immagine del Sagrantino è nell’immediato ormai correlata alla suggestiva torre, ma il *block*-diagramma del bacino potrebbe avvalorare il contenuto culturale del vino e spiegare le ragioni geomorfologiche del *terroir* del Sagrantino (Fig. 17).
La controetichetta, pertanto, potrebbe contenere, oltre alle canoniche ed obbligate notizie di carattere strettamente enologico, anche la semplice e sintetica descrizione delle vicende geologiche del bacino lacustre**.**

Durante l’evoluzione paleogeografica dell’antico lago del Bacino di Bastardo, circa 2.000.000 d’anni fa, il rilievo di Montefalco, a seguito dell’attività di un a faglia, si sollevò rispetto alla Valle Umbra.

Nel nuovo lago si accumularono depositi lacustri e quelli fluviali, portati dai fiumi che scendevano dai rilievi di Montefalco e dai M. Martani, formando anche attraverso conoidi coalescenti, il terroir del Sagrantino di Montefalco

Fig. 17 – Proposta di etichetta con contenuto paleogeografico nell’etichetta e contenuto geologico nella controetichetta di un vino della DOCG Sagratino di Montefalco.

Il Fiume Tevere ha modellato la sua pianura alluvionale con un tracciato a meandri che migrando lateralmente nella valle, ha depositato materiali grossolani e minuti, in lenti e livelli sovrapposti, creando una sequenza stratigrafica che è alla base del terroir dell’area della DOCG Torgiano.

La cartografiadello Stato della Chiesa del 1797 mostra il tracciato relitto presso la confluenza Chiascio/Tevere

Fig. 18 – Una cartografia storica della confluenza Chiascio-Tevere (Catasto della Chiesa, 1797) all’interno dell’Aurente (Lungarotti [15]) denuncia la mobilità idrografica locale e la variabilità litologica del terroir della DOCG di Torgiano Rosso Riserva.

Anche l’etichetta di un pregevole bianco della DOC/DOCG Torgiano Rosso Riserva sarebbe avvalorata da una pregevole cartografia storica che permette di vedere l’antico tracciato fluviale in corrispondenza della confluenza Chiascio/Tevere. I meandri scomparsi indicano la mobilità dell’antico tracciato fluviale che, nella sua migrazione laterale, ha rilasciato quella variabilità litologica e sedimentologica in grado di sviluppare i suoli della DOCG (Fig. 18).

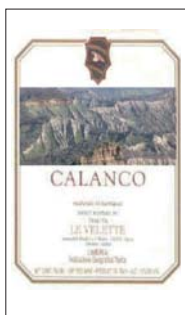
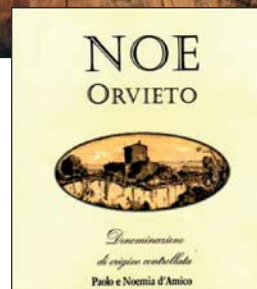
[15] www.lungarotti.it/files/etichette/etc_02.jpg

L’attività esplosiva dell’antico vulcano di Bolsena, circa 800.000 anni fa, ricopriva con i materiali piroclastici le argille di origine marina presso l’attuale città di Orvieto.
Successivi processi di erosione fluviale hanno modellato le spettacolari morfosculture dei calanchi.
I fenomeni di alterazione hanno disgregato le rocce piroclastiche che, insieme alle argille, hanno realizzato il terroir dell’Orvieto

Fig. 19 – La bell’etichetta di un vino denominato Calanco[16] della DOC Orvieto, potrebbe essere avvalorata dal riferimento geomorfologico dello spettacolare processo calanchivo. La nota azienda è inserita nel contesto territoriale evocato dal nome che si riferisce ad un paesaggio morfologicamente tormentato, ma di grande suggestione.

Nella DOC interregionale Orvieto vengono prodotti vini (Fig. 19) il cui nome, in alcuni casi, evoca un paesaggio relitto con rupi tufacee, calanchi e spettacolari morfotipi che identificano il panorama fruibile tra Orvieto e Civita. *Calanco* è il nome di un vino che è prodotto in corrispondnza dei terreni di natura vulcanica relativi al *Plateau* Alfino (Cattuto *et alii*, 2002). La denominazione è riferita ad un processo morfogenetico d’erosione meteorica che modella le rocce argillose presenti sotto i banconi piroclastici/tufacei. Questo tormentato, ma straordinario panorama con i contenuti scenici e culturali di cui è portatore, oltre all’impatto scenico, può raccontare la storia geologica dell’apparato di Bolsena e del suo lento smantellamento da parte degli agenti esogeni, con la graduale evoluzione dei “suoli dei vulcani”.

Fig. 20 – Lo skyline del plateau igneo su cui si adagia il centro abitato di Lubriano è riconducibile al paesaggio raffigurato nell’etichetta di un vino17 che con il suo nome e l’immagine rappresentata si cala nel suo contesto lito-morfologico. (DOC Orvieto; foto L.Gregori).

L’etichetta di un’azienda orvietana, infine, identifica perfettamente il paesaggio vulcanico ed i processi morfogenetici dell’area. (Fig. 20). Alla base della parte verticale modellata nei materiali piroclastici si notano accumuli detritici di materiale mobilizzato per fenomeni erosivi e gravitativi dando la percezione dell’evoluzione del *plateau* e del vino che ne racconta la storia attraverso la particolare rappresentazione dell’etichetta. La relazione con l’ambiente geomorfologico è immediata ed evoca un paesaggio ben riconoscibile nell’Orvietano e nella Tuscia.

[16] www.vinositeshop.com/product-exec/product_id/88/nm/Calanco_br_2000_br_Le_Velette
[17] http://www.diwinetaste.com/italiano/ViniCantina.php?p=425#i0

4. Conclusioni

L’accorgimento grafico e il contenuto geologico/geomorfologico nelle etichette, in genere, viene uno specifico prodotto e lo colloca storicamente, geograficamente ed infine geologicamente nel suo ambiente naturale di vita e d’allevamento. Georeferenziare, anche idealmente, il vino è un’operazione non solo culturale, ma di *marketing* di sicuro successo. Tale procedura può sembrare inutile per coloro che vivono usualmente i luoghi del vino, ma se si vuole promuovere il vino e trasmetterne tutti i suoi caratteri distintivi e inquadrarlo, in modo corretto e completo, sotto il profilo geografico è irrinunciabile conoscere e comunicarne il suo *habitat*.

In quasi tutte le etichette, invece, non sempre si evince chiaramente il collegamento con il territorio nel senso più ampio del termine, a partire dal nome del vino. Anche la denominazione, infatti, dovrebbe rispecchiare i riferimenti ambientali e contestualizzare il vino, evocare un particolare paesaggio o processo naturale o antropico, un evento memorabile, una suggestione o emozione legata ai luoghi. Sarebbe utile, pertanto, riconoscere congruenza tra immagine rappresentata e denominazione del vino, al fine di attivare un percorso logico e di rapporto causa - effetto tra il vino ed il suo ambiente e rendere più durature la “memoria” di quel prodotto e dei suoi valori.

Il nome del vino, in conclusione, dovrebbe riferire all’ambiente d’allevamento anche se, tale orientamento culturale va perseguito con attenzione ed evitato l’uso ridondante di dati territoriali. Va detto, infatti, che l’informazione non deve essere troppo tecnica sotto il profilo scientifico altrimenti diverrebbe poco accessibile. È facile, infatti, estremizzare l’approccio geo-enologico e si può assistere talora, nelle declaratorie di alcuni siti dedicati, a descrizioni troppo scientifiche con termini usuali nel linguaggio geologico, ma privi di quell’immediatezza che ne consentirebbe la condivisione con consumatore interessato a cogliere informazioni nuove e qualificanti.

La correlazione tra vino è territorio deve essere, infatti, equilibrata nei termini e nei contenuti: “*terroir in scisti argillosi o argille plioceniche”* è un’identificazione geologica corretta, ma difficile da acquisire dalla maggior parte degli interessati, mentre bisogna rendere accessibile, comprensibile e anche emozionale l’informazione geologica e geomorfologica del vino.

La comunicazione del vino non va svenduta con superficialità, ma neanche proposta con pedante scientificità e comunque l’ambito enologico non può essere solamente piacevole o commerciale, ma è necessario che il suo valore culturale emerga e venga fatto proprio da chi opera nel modo del vino.

La ragione del vino è essenzialmente geologica poiché la migrazione naturale o artificiale dei vitigni può aver influenzato il destino di un vino, ma ciò che il vitigno produrrà, dipenderà prevalentemente dalle condizioni pedoclimatiche ed ambientali. Tutto ciò dovrebbe poter emergere anche da un’etichetta, tramite il messaggio grafico e linguistico relazionato al territorio/*terroir*.

Nessun vino, anche il più famoso, è del tutto esente dalla necessità di promuovere il suo valore culturale che deve essere trasmesso anche dalla controetichetta. Questa, invece, generalmente delude per la latitanza di dettagli enografici e territoriali e, in particolar modo per i vini di pregio, l’aspettativa culturale non andrebbe disattesa ed anzi essere di un *target* più alto.

Non tutti gli addetti ai lavori, produttori, enologi, ecc. forse si rendono conto di quanto la ricerca scientifica e accademica possa aiutare ad incrementare la conoscenza, ma anche la fortuna commerciale del vino. I contenuti culturali, comunicati in un linguaggio fruibile, permettono di ricostruire paleo-ambienti e scenari naturali del passato che con i loro processi hanno, attraverso il tempo, messo in posto i suoli dei *terroirs* e queste insolite informazioni permettono la caratterizzazione del vino.

Il futuro del vino, pertanto, passa anche attraverso il suo valore culturale e la sua riconoscibilità specialmente territoriale. Denominazione, immagine identificativa, contenuto della controetichetta avranno un ruolo significativo nella comunicazione non solo del vino e dei suoi caratteri, ma della storia del suo *terroir* che è notizia di grande peso, anche nell’ambito commerciale.

Le prospettive e la sfida del vino, in campo nazionale ed internazionale, vista ormai la consolidata qualità raggiunta in generale, si giocherà molto in futuro sul piano culturale e questo traguardo è ineluttabile per differenziare e dare valore aggiunto all’interno del mondo vino.
“I vini raccontano le caratteristiche geologico/geomorfologiche dei loro *terroirs*”[18] e quei vini, infatti, che fanno percepire il *terroir* prima con l’etichetta e poi con il loro gusto, saranno più facilmente ricordati e tanto più apprezzati, se il nome o l’immagine sarà in grado di trasmettere un valore culturale e/o storico, geologico-geomorfologico e/o paleogeografico che dovrebbe entrare a far parte dell’immagine del vino, connotandolo univocamente.

5. Bibliografia

CATTUTO C., CENCETTI C., GREGORI L., Il Plio-Pleistocene nell’area medio-alta della valle del F. Tevere: possibile modello morfotettonico. Studi Geol. Camerti. Vol. spec, (1), 1992, pp. 103-108.

CATTUTO C., GREGORI L., RAPICETTA S., BIZZARRI C., GIONTELLA C. & STOPPONI S., *GIS e geo-archeologia in località campo della fiera presso Orvieto (TR).* Atti 6a Conferenza Nazionale ASITA Geomatica per l’ambiente, il territorio e il Patrimonio Culturale, 5 - 8 novembre 2002 Perugia, 2002, pp. 705-714, 9 ff.

GREGORI L., *Il Bacino di Bastardo: genesi ed evoluzione nel quadro della tettonica recente* Boll. Soc. Geol. It., 107, 1988, pp 141-151.

GREGORI L., *Evoluzione paleogeografica del territorio umbro alla confluenza Tevere-Nestore (bacini di “San Fortunato e di Ripalvella”).* Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria, 12, 2, 1990, pp.117-130.

GREGORI L., *Percorsi geoturistici ed enografici in Umbria*. Atti del 2° Convegno “Geologia e Turismo - Opportunità nell’economia del paesaggio”, Ass. It. Geologia e Turismo /Regione Emilia Romagna / sgss, Bologna, 3/4 Novembre 2004, pp. 58-60, 2ff.

GREGORI L., *Il Lago Trasimeno: dalla carta storica al DEM.* Boll.Ass. Ital. di Cartografia, n.123-124, 2005, 2005, pp. 69-95.

GREGORI L., *La geografia emozionale come nuova risorsa geoturistica,* Convegno Nazionale Assoc. Italiana di Geologia e Turismo, Bergamo, Maggio 2006.

GREGORI L., *La cartografia emozionale dei “Paesaggi del vino”.* La cartografia, n. 14 settembre 2007, BonomoEditore, 2007, pp. 14-29.

GREGORI L., *Etichetta econtroetichetta.Geo- curriculum del vino* Geoitalia, n. 23 giugno 2008, pp. 12-18.

Gregori L., Melelli L., Rapicetta S. & Taramelli A., *Principal Geomorphosites in Umbria Region,* Il Quaternario, 18 (1), 2005, pp. 93-101.

GREGORI L. & POGGIONI F., *I paesaggi del vino*. Atti 1° Conv. Naz. “I paesaggi del Vino”, Ediz. Prhomos, Città di Castello (PG), 2005, pp. 69-99, 32ff.

LOTTI B., FIORENTIN E., *Carta geologica del M. Subasio*. Boll. R. Com. Geol. d’Italia, Vol. XLIII.

MAGINI G.A., *L’Italia centrale e meridionale* (a cura di A.Ventura), 2, Capone Editore, Lecce,1995.

PANIZZA M. & PIACENTE S., *Geomorfologia culturale*. Pitagora Editrice, Bologna, 2002, 350pp.

VENTURI F., ROSSI S., *Subasio. Origine e vicende di un mondo appenninico*.Porzi Editoriali, 2003, 112pp.

[18] “*I paesaggi del vino - I vini raccontano le caratteristiche geologiche e geomorfologiche dei loro terroirs*” 1° Convegno nazionale “I paesaggi del vino” tenuto a Perugia nel Novembre 2004. www.paesaggidelvino.com.

LA RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA DEL PAESAGGIO E LA PRODUZIONE ENOLOGICA TERRITORIALE

MAPPING LANDSCAPE AND WINE PRODUCTION AREAS

Francesca Romana Lugeri, Vittorio Amadio, Alberto Cardillo, Roberto Bagnaia

Francesca Romana Lugeri - ISPRA - Dipartimento Difesa della Natura - Servizio Carta della Natura,
Via Curtatone 3, 00185 Roma francesca.lugeri@isprambiente.it

Vittorio Amadio Università degli Studi di Reggio Calabria "Mediterranea" Facoltà di Architettura
Via Zecca 4 - 89125 Reggio Calabria vittorio.amadio@unirc.it;

Alberto Cardillo - ISPRA - Dipartimento Difesa della Natura - Servizio Carta della Natura,
Via Curtatone 3, 00185 Roma alberto.cardillo@isprambiente.it

Roberto Bagnaia - ISPRA - Dipartimento Difesa della Natura - Servizio Carta della Natura,
Via Curtatone 3, 00185 Roma, Roberto.bagnaia@isprambiente.it

Riassunto
Lo studio delle zone di produzione vinicola parte abitualmente dall'esame di dati geologici e geomorfologici che si possono rappresentare in carte tematiche. La rappresentazione cartografica costituisce uno strumento completo per una conoscenza approfondita ed un'immagine immediata delle aree studiate. Ogni vino ha il proprio paesaggio: naturale e culturale. Il progetto Carta della Natura (L.394/91) studia il territorio italiano a 2 principali scale d'analisi (1:250.000;1:50.000) al fine di valutare lo stato dell'ambiente naturale: Paesaggi e *habitat* sono stati identificati seguendo un approccio sistemico. Alcuni di questi temi sono integrati nel progetto IYPE Geologia e Vino, per analizzare il profondo legame tra scienze della terra e patrimonio culturale.

Abstract
The study of a wine production area, starts usually from geological, geomorphological and pedological data as those that we can represent in a detailed area map. Maps are complete tools in order to have a deep knowledge and a clear image of the studied areas. Each wine has its own landscape: natural and cultural landscape. The Carta della Natura project (L.394/91) studies the whole Italian territory at two main scales of analysis (1:250.000; 1:50.000) in order to evaluate the state of the environment. Landscapes and habitats were identified following a holistic approach.
Some of these topics are integrated in the IYPE project Geology and Wine in order to explain the complex link between earth sciences and cultural heritage.

1. La conoscenza del territorio

Conoscere l'ambiente è di fondamentale importanza ai fini della sopravvivenza stessa: oggi più che mai assume un'indifferibile rilevanza strategica. L'approccio dell'essere umano alla conoscenza della natura vive una delle fasi principali nella percezione del Paesaggio, nozione intuitiva derivante dall'interazione sensoriale con un ambiente fisico più o meno diversificato, manifestazione visuale di organizzazioni spaziali di elementi e strutture.

Uno degli strumenti più efficaci di cui può avvalersi lo studio della natura, nelle sue varie manifestazioni, è costituito dalla rappresentazione cartografica, che incorpora le informazioni raccolte e le elabora, restituendole graficamente in modo chiaro e facilmente intelligibile. Emerge dunque l’attualità di una proposta di osservazione del territorio e dei suoi paesaggi in relazione ai vari temi correlati alle problematiche di pianificazione territoriale e di sviluppo sostenibile, attraverso l’uso dei moderni strumenti cartografici e dei sistemi informativi territoriali. La scansione ed il riconoscimento dei Paesaggi e del loro pattern, anche ad una scala di sintesi, permette interessanti considerazioni sull’uso del suolo, sull’influenza dei cambiamenti climatici, sulle possibilità di utilizzo della moderna cartografia e del GIS, strumento caratterizzato da molteplici potenzialità e livelli di utenza.

1.1 Il paesaggio

«La forma è sintesi»(Aristotele, IV sec. A.C.): definizione valida in molti contesti, perfetta per il concetto di Paesaggio. La forma è la sintesi dei processi endogeni ed esogeni che modellano la superficie terrestre.

La Landscape Ecology definisce il paesaggio «la risultante dell’interazione di fattori fisici, biotici e antropici che agiscono in una scala spazio-temporale» (Forman, R.T.T., Godron M., 1986)

Il paradigma dell’ecologia del paesaggio si basa prioritariamente sulla relazione tra struttura e funzione, proponendo un approccio sistemico impostato sull’integrazione tra strutture fenotipiche e processi funzionali.

Ogni singolo paesaggio, alle diverse scale di analisi, presenta elementi distintivi: strutturali (dipendenti dalla forma fisica e dalla specifica organizzazione spaziale); funzionali (dipendenti dalle relazioni che comunque vengono a crearsi tra componenti biotiche ed abiotiche); dinamici (dipendenti dall’evolversi della struttura dal funzionamento).

È ormai consolidata la consapevolezza dell’opportunità di un approccio integrato, sistemico, alla conoscenza, che tenga conto di tutti gli aspetti che costituiscono la complessità che la natura stessa presenta. Ciò è possibile attraverso la realizzazione di modelli basati su un sistema aggiornabile, multiscalare, in grado di contenere un ampio *range* di informazioni sugli aspetti fisici, biotici ed antropici del territorio, considerati sia singolarmente che nella loro integrazione e reciproca interazione.

La lettura in senso ecologico del territorio si concentra sul concetto di ecosistema, inteso come area di terreno in cui vengono svolte le principali funzioni di un singolo o una società vitali. La definizione implica significati di colonizzazione e sfruttamento, assimilabili a quelli connessi al concetto di antropizzazione. In quest’ottica, quasi tutti gli ambienti possono essere considerati antropizzati, con un forte intreccio tra elementi naturali ed artificiali. Come sancito dalla «Convenzione Europea del Paesaggio», questo è elemento indiscutibilmente importante per la qualità della vita delle popolazioni, in ogni luogo, e coopera all’elaborazione delle culture locali: una nuova consapevolezza è rivolta alla partecipazione delle popolazioni nello svolgere un ruolo attivo nella trasformazione del paesaggio, in un’ottica valorizzatoria finalizzata all’incremento delle qualità del paesaggio stesso e del connesso benessere individuale e sociale. La Convenzione, predisposta nell’Ottobre 2000 a Firenze, sottolinea le importanti funzioni svolte dal paesaggio sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale, quale risorsa favorevole all’attività economica. L’innovazione rappresentata dalla Convenzione, è individuabile anche nell’intento di pervenire ad uno sviluppo sostenibile -in ambito comunitario- fondato su nuove forme di equilibrio tra bisogni sociali, attività economica ambiente. Corrette politiche di salvaguardia e gestione comportano diritti e responsabilità per ciascun individuo; al tempo stesso, adeguate azioni di salvaguardia, gestione e pianificazione del territorio possono contribuire alla creazione di nuovi posti di lavoro.

1.2 Rappresentazione cartografica e sistemi informativi territoriali

Riuscire a conoscere il territorio e trasmettere tale conoscenza è una necessità connessa allo sviluppo delle società.Tuttora riveste importanza strategica, influenzando lo sviluppo politico ed economico della società contemporanea.

Il processo della rappresentazione ha finalità conoscitive, con funzioni di orientamento, nei contesti più diversi. Permette la trasmissione dell’informazione, la fruibilità nel tempo, la condivisione della conoscenza, l’aggiornamento, il confronto. In forza di queste potenzialità risulta indispensabile nelle azioni di monitoraggio, gestione, pianificazione, prevenzione.

Concettualmente la rappresentazione non segue l’azione ma ne è parte costitutiva (Giddens A. 1987). Ogni rappresentazione è orientata dal punto di vista e dalla finalità e diversi sono i fenomeni emergenti alle diverse scale di analisi.

Con l’avvento dell’era digitale, anche la cartografia e, più in generale, l’analisi territoriale, hanno subito una profonda trasformazione, non solo tecnologica, ma anche di contenuti e di campi di applicabilità.

I Sistemi Informativi Geografici (GIS) sono ormai divenuti di uso comune in ogni ambito in cui si debba lavorare con dati e informazioni collegate al territorio. Il recente sviluppo dei prodotti GIS tramite tecnologie ottimizzate per il Web, ha permesso un’apertura verso il grande pubblico fino a pochi anni fa impensabile. Nel caso particolare di una base di dati ecologica, i GIS sono da molto tempo una scelta obbligata, sia in termini di struttura logica che di versatilità ed aggiornabilità.

La fruizione equilibrata delle risorse del territorio, utile alla sopravvivenza ed al benessere, deve basarsi sulla conoscenza del territorio, opportunamente sintetizzata attraverso la restituzione cartografica, strumento che da sempre riassume tematismi significativi corredandoli di un’immediatezza percettiva.

I Sistemi Informativi Territoriali integrano le informazioni raccolte ed elaborate in relazione all’oggetto di studio e le restituiscono graficamente in modo chiaro e facilmente intelligibile, fornendo strumenti efficaci e di facile consultazione.

Grazie al WebGIS è possibile disporre di prodotti flessibili e di semplice utilizzo, adatti alla comunicazione ed alla divulgazione, di fondamentale importanza per l’educazione ed il coinvolgimento della società.

1.3 I paesaggi del vino e la Carta della Natura

Ciascun paesaggio è analizzabile, culturalmente e scientificamente, in modi estremamente differenziati e, comunque, non omologabili alla sola fisicità e complessità delle componenti naturali in esso diffuse.

L’obiettivo di integrare i dati disponibili sul Paesaggio con quelli sulla la produzione enologica territoriale suggerisce prospettive originali e riflessioni stimolanti: il vino come segno significativo del paesaggio, e la rappresentazione cartografica come nesso significativo tra natura e cultura.

In quest’ottica, la cartografia si arricchisce di potenzialità e significati che non sempre hanno occasione di emergere, consentendo confronti incrociati e proiezioni, e fornendo uno strumento utile sia al produttore che al consumatore.

Uno dei progetti più interessanti è finalizzato alla realizzazione della Carta della Natura (Legge 394/91) rappresentazione del territorio, flessibile, aggiornabile, multiscalare, che offre molteplici potenzialità applicative, aprendo un proficuo dialogo tecnico-scientifico tra i vari addetti ai lavori e i fruitori.

La realizzazione della Carta della Natura prevede l’identificazione e rappresentazione sull’intero territorio nazionale delle cosiddette unità di paesaggio e dei biotopi, cui possano essere attribuiti valori di qualità e vulnerabilità ambientale. Il prodotto, fruibile da Amministrazioni centrali e locali, come da altre tipologie di operatori sul territorio, fornisce utilissime informazioni a supporto della

pianificazione territoriale e sull’uso/sviluppo sostenibile del territorio stesso.Il lavoro è schematizzabile in due parti, una cartografica, l’altra modellistico-valutativa:
Cartografia: realizzazione di carte di unità ambientali a diverse scale (1:50.000 e 1:250.000), attraverso metodologie integrate (telerilevamento da satellite e da aereo, controlli di campagna, impiego di basi di dati e cartografie tematiche).
Valutazione: attribuzione a ciascuna unità territoriale di valori di qualità ambientale e vulnerabilità territoriale, secondo modelli realizzati ad hoc, costruiti su parametri considerati “indicatori”.
Le scale di studio prescelte (la prima di carattere estensivo-regionale, l’altra di maggior dettaglio) rispondono a criteri di omogeneità/estensibilità dei risultati su tutto il territorio nazionale, e di confrontabilità con analoghi studi su territori extranazionali ma appartenenti a domini geografici omogenei.
A seconda della scala di analisi, i tematismi rappresentati e le relative unità territoriali cartografate sono diversi. Alla scala 1:250.000: “Tipi e Unità di Paesaggio”; alla scala 1:50.000: “Habitat”.
Le “Unità di Paesaggio” sono intese come unità territoriali che presentano un caratteristico assetto fisiografico e di copertura del suolo, oltre a una precisa connotazione geografica, significative ad una scala di studio cosiddetta “regionale” (1:250.000). I criteri di analisi del paesaggio sono dettagliati in una serie di parametri che compaiono nelle descrizioni di ciascun tipo di paesaggio: struttura morfologica generale, altimetria, energia di rilievo, litologia, componenti fisico-morfologiche, caratteristiche del reticolo idrografico, copertura del suolo prevalente.
I biotopi vengono invece individuati alla scala 1:50.000 e classificati secondo il codice di nomenclatura CORINE *biotopes*. La cartografia dei mosaici di habitat CORINE rappresenta la cartografia tematica di base per tutti gli altri tematismi, alla medesima scala, e risponde alla necessità di identificare sul territorio gli habitat (e il mosaico degli habitat) ai quali le specie sono associate per esigenze vitali, attraverso la classificazione CORINE *biotopes* dell’UE (CEC, 1991).
Tutti i prodotti cartografici, le banche dati associate, i dati ancillari utili per la cartografia, le varie elaborazioni e model-

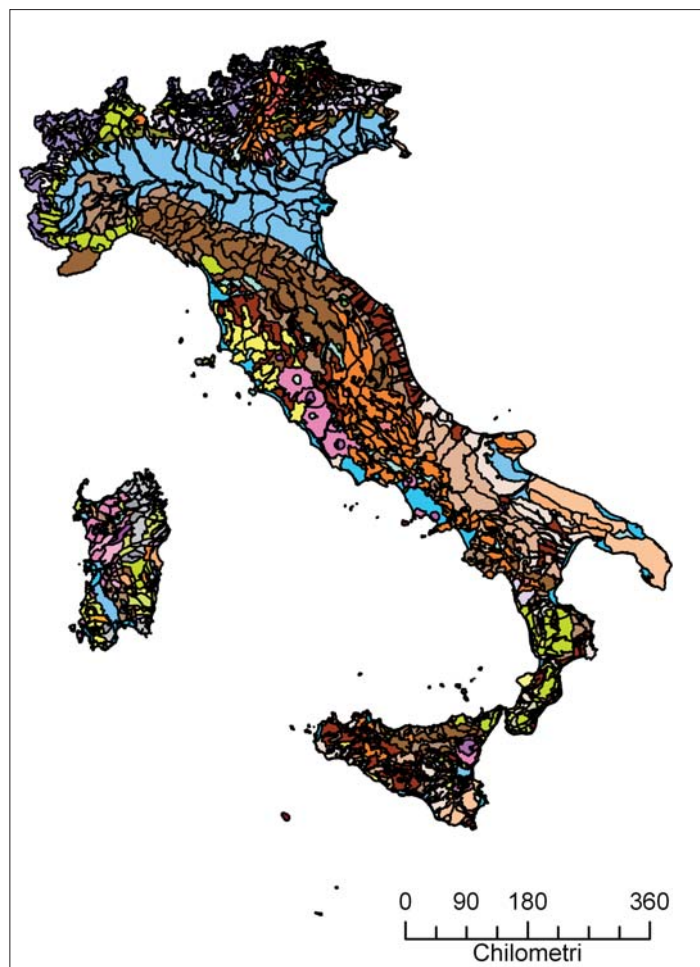



Fig. 1 – Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio ISPRA - Servizio Carta della Natura

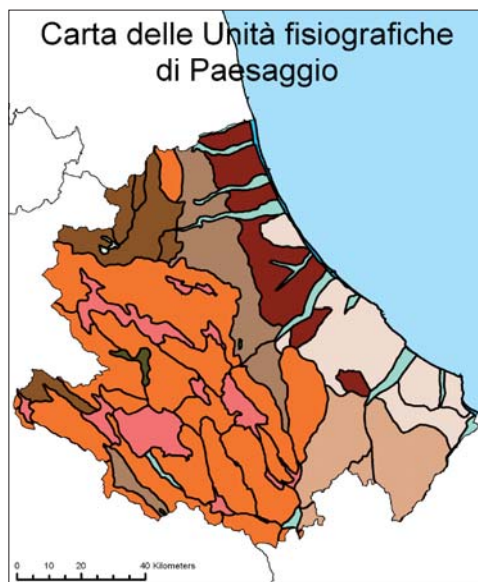



Fig. 2 – Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio nella Regione Abruzzo ISPRA - Servizio Carta della Natura

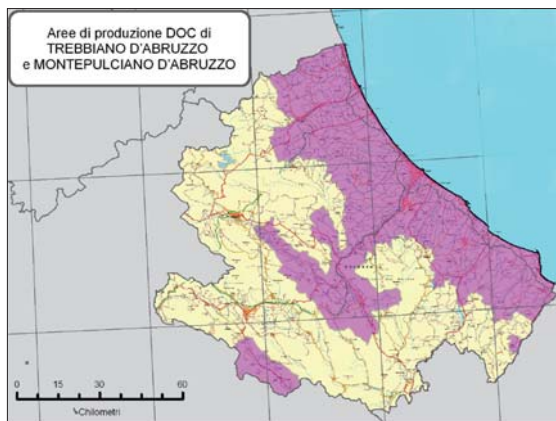



Fig. 3 – Aree di produzione DOC di Trebbiano e Montepulciano d’Abruzzo ISPRA - Servizio Carta della Natura

lizzazioni, fanno parte di un sistema informativo territoriale strutturato ad hoc in ambiente arc/info: strumento flessibile per una Carta della Natura aperta, sempre consultabile ed aggiornabile sulla base di nuovi dati o di nuove idee, basato ed articolato su dati disponibili omogeneamente per l’intero territorio nazionale, al fine di garantire l’estensibilità dei risultati a tutte le regioni italiane.
La metodologia seguita si basa sulla classificazione di immagini telerilevate (Landsat TM), *unsupervised* in una prima fase, successivamente *supervised* attraverso verifiche in situ.
Il mosaico ambientale che si ricava consente di ottenere significative informazioni riguardanti la localizzazione, la distribuzione e la diffusione delle diverse tipologie di habitat con particolare riferimento all’individuazione di aree naturali, seminaturali o antropizzate. In una fase iniziale il progetto si è concentrato sulle aree a media e elevata naturalità; attualmente è emersa l’esigenza di porre particolare attenzione alle aree agricole, la cui considerazione consente un’analisi spaziale delle differenti pratiche rurali. Essendo la realtà territoriale italiana caratterizzata da una forte integrazione tra gli ambienti naturali ed umani, le aree agricole sono state incluse nei calcoli del valore e della vulnerabilità al fine di fornire elementi a supporto della pianificazione territoriale anche degli ambienti agricoli e/o seminaturali.

2. Conclusioni

Lo studio del paesaggio può essere descritto attraverso una serie di operazioni, ma va inteso come un processo le cui fasi, riferibili a diverse discipline, sono integrate piuttosto che in semplice successione. Un approccio sistemico richiede un punto di vista diverso rispetto a quello proprio delle procedure specialistiche, e si riavvicina a quella che è la naturale attitudine all’osservazione. In questo senso lo studio del paesaggio si contrappone alla frammentazione del sapere: richiede un’azione collettiva, in cui ciascuno è consapevole di applicare la disciplina in cui è specializzato in una sorta di strategia conoscitiva . Nello stesso tempo, si apre una nuova prospettiva di trasmissione di cono-

scenza tra tecnici, decisori/politici, cittadini. I mezzi tecnologici stimolano l’elaborazione di nuove ed efficaci procedure integrate, al tempo stesso forniscono strumenti e prodotti flessibili e di semplice utilizzo, indispensabili per la pianificazione e adatti alla comunicazione ed alla divulgazione, passaggi questi di fondamentale importanza per l’educazione ed il coinvolgimento della società nelle politiche ambientali.
In un contesto simile, si inserisce il progetto di valorizzazione delle risorse ambientali, culturali e scientifiche promosso dall’Anno Internazionale del Pianeta Terra, uno dei cui ambiti tematici è dedicato a «terra e vino».
Obiettivo strategico è la promozione della conoscenza del territorio e dei suoi prodotti, evidenziando il profondo legame che li unisce. La condivisione di scienza, cultura e tradizioni, può essere trasmessa attraverso un invito alla produzione sostenibile ed al consumo consapevole, fondato su percorsi conoscitivi articolati tra elementi di natura non solo percettiva, ma anche culturale, con particolare riferimento al patrimonio scientifico geo-ambientale.
I moderni strumenti conoscitivi (GIS) offrono nuove potenzialità alle esigenze più diversificate. In tale contesto la carte tematiche, come la Carta della Natura, offrono nuove prospettive, con particolare riferimento -nel caso specifico- a possibili approcci innovativi per la produzione vitivinicola. Si possono ipotizzare migliori strategie di uso del suolo in funzione dei risultati offerti da studi su morfologia, pedologia, clima (e cambiamenti climatici), vocazione naturale (e culturale) del territorio. L’insieme delle informazioni disponibili, integrate tra loro ed incrociate con le attuali dislocazioni delle aree geograficamente individuate, regolamentate da disciplinare a specifiche procedure di produzione (aree DOC, DOP, DOCG ecc.) possono portare ad una più razionale gestione delle aree stesse, e ad una migliore valorizzazione tipologie dei prodotti di particolare valore e dei paesaggi che li generano.

3. Bibliografia

AMADIO V., AMADEI M., BAGNAIA R., DI BUCCI D., LAURETI L., LISI A., LUGERI F.R., LUGERI N., *The role of Geomorphology in Landscape Ecology: the Landscape Unit Map of Italy’, Scale 1:250.000 (Carta della Natura Project)* , “Applied Geomorphology: theory and practic*”* John Wiley & Sons Eds., London 2002.
AMADIO V., *Analisi di sistemi e progetti di paesaggio* Milano, Franco Angeli, 2003
APAT, *Carta della natura alla scala 1:50.000: metodologie di realizzazione*, Roma. Manuali e linee guida 30/2004
APAT, *Carta della natura alla scala 1:250.000: metodologie di realizzazione*, Roma, Manuali e linee guida 17/2003
ARISTOTELE. *Opere*, vol. IV Laterza, Bari 2007
BEATO F., *Parchi e società. Turismo sostenibile e sistemi locali*, Napoli, Liguori editore, 1999.
CASTIGLIONI B., *Percorsi nel paesaggio*, Torino, G. Giappichelli, 2002.
CONSIGLIO D’EUROPA, *Convenzione europea del paesaggio* , Firenze 2002
DE VECCHIS G. *Percepire e interpretare le informazioni dell’ambiente*. La didattica, Bari, Laterza 1995.
FORMAN, R.T.T., GODRON M., Landscape ecology. John Wiley and Sons, NewYork 1986.
GIDDENS A., OFFE C., TOURANE A. *Ecologia politica* , Feltrinelli, Milano, 1987.
MARINELLI O., *Atlante dei tipi geografici desunti dai rilievi al 25 000 e al 50 000 dell’istituto geografico militare compilato da Olinto Mmarinelli, firenze. tip. istituto geografico militare*, 1922 (ristampa anastatica, servizio riproduzione e stampa dell’istituto geografico militare, firenze, 2002).
PALAGIANO C., ASOLE A., ARENA G., *Cartografia e territorio nei secoli*. Roma Nis 1984
PRIGOGINE I. , STENGERS I., *Order out of chaos: man’s new dialogue with nature*. Bantham ed NewYork, 1984

I TRATTATI DI AMPELOGRAFIA

THE TREATIES OF AMPELOGRAPHY

Angelo Valentini

Oxologo
oxologo@angelovalentini.it

1.
L’argomento che mi è stato assegnato mi è assai congeniale, in virtù dei miei trascorsi di lavoro svolti nel mondo della produzione agricola ed in particolare nel settore vitivinicolo. Devo inoltre aggiungere che i trattati di ampelografia fanno parte di un settore del collezionismo, categoria alla quale appartengo per le mie ben 34 raccolte di ogni genere, con oltre 5000 volumi di agricoltura testimonianti la storia dall’epoca romana ai nostri giorni.
Il mondo del collezionismo in ogni tempo è attratto da una passione irresistibile nel raccogliere, ricercare e catalogare oggetti tra i più svariati, francobolli monete, libri, auto, piante *cultivar* di ogni genere.
La conoscenza di Demetrio Zaccaria grande mecenate Vicentino, fondatore della grande biblioteca “La Vigna” a Vicenza, mi ha fatto capire quanto fosse importante per un appassionato di enologia e viticoltura possedere trattati ampelografici.
L’ampelografia è la disciplina che studia, identifica e classifica le varietà dei vitigni, attraverso schede che descrivono le caratteristiche dei vari organi della pianta, nel corso delle diverse fasi di crescita. Un vero e proprio registro anagrafico e morfologico, rispondente alla nostra carta di identificazione.
Il nome deriva da “αμπελοσ” uguale le viti, e “γραπηο” uguale a de scrivo.
Già nel primo secolo dopo Cristo, autori quali Lucio Giunio Moderato Columella, distingue con chiarezza vitigni di alta produttività ma dal grande valore gustativo, ed elenca circa quaranta vitigni, di cui identifica con precisione i principali caratteri ampelografici: forma delle foglie, dei grappoli, dei tralci e la soggezione alle avversità nonché la produttività e la qualità del vino stesso. Plinio Caio Secondo detto il Vecchio autore di numerose opere tra cui la famosa Storia Naturale, compendio di botanica e viticultura, opera preziosa per avere descritto le cognizioni scientifiche conosciute a quei tempi. Palladio Rutilio Tauro Emiliano, nel quarto secolo dopo Cristo, riportava nei suoi scritti, nozioni ampelografiche legate per lo più al giudizio di produttività e qualità del vino, con citazioni a proposito di alcuni caratteri morfologici delle piante, quali sopratutto il colore delle bacche e le attitudini culturali delle stesse in terreni di tipo diverso. Senza dimenticare Virgilio Publio Marone, Mantovano di Nascita e di Famiglia agiata dedita all'agricoltura, lascia ai posteri l'opera didascalica in quattro libri “Le Georgiche”, dove descrive la vita dei campi e delle coltivazioni in genere, frutto della propria esperienza di agricoltore.
A quell’epoca, non si conosceva ancora la genetica, quindi non si aveva conferma del fatto che i caratteri varietali si ripetono nella discendenza di uno stesso vitigno propagato agamicamente, punto fondamentale per lo sviluppo degli studi ampelografici successivi.
Agli inizi del 1300 circa sarà il bolognese Pier De Crescenzi a pubblicare il “*Ruralium Commodorum*” Trattato di Agricoltura, in 12 libri scritto in latino e successivamente volgarizzato in numerose

lingue, nel descrivere viti e vigne.
Vanto della nostra città il nobile Perugino Corniolo della Corgna, signore delle terre del Trasimeno e capo di uno strategico avamposto vicino a Vernazzano nei pressi di Tuoro sul Trasimeno, in coincidenza di un suo esilio coatto, nel 1400 circa, scrive l’ Opera “La Divina Villa”, trattato di fondamentale importanza, di discipline e lezioni agrarie, con particolare riguardo l’impianto dei vigneti e relative *cultivar*, all’Accademia dei Fisiocritici di Siena il merito di avere dato alle stampe nel 1982 l’opera completa, rimasta purtroppo dimenticata per alcuni secoli.
Risalgono al 1500 le informazioni sui vini d’Italia, grazie all’opera di Andrea Bacci, marchigiano nativo si Sant’Elpidio a Mare, con la “*De Naturali Vinorum Historia*” che dedicherà al Cardinale Ascanio Colonna, che lo promuoverà Archiatra Pontificio di Sisto V°.
Sempre nel 1500, Agostino Gallo dimostrerà la peculiarità di una serie di vitigni Italiani, rispetto al nuovo gusto del vino moderno dei signori Francesi che a quell’epoca avevano conquistato Milano.
Nel 1700, nasce il primo catalogo illustrato di una variegata serie di vitigni, ad opera dell’Abate Rozier, redatta da Antoin Chaptal base e fondamento della scienza enologica moderna.
La grande diffusione di testi e ricerche ampelografiche eseguite da studiosi e ricercatori del settore, sono vanificati, tra la metà dell’ottocento e gli inizi del secolo dalla comparsa invasiva della filossera,insetto importato dal nuovo mondo che falcidia tutti i vigneti europei.
La ricostruzione del patrimonio viticolo avviene nella ricerca di porta-innesti specifici indenni e immuni al parassita, senza alternarne i pregi organolettici.
Alcuni studiosi si mettono al lavoro al fine di testare tutto il portafoglio ampelografico di loro conoscenza, e sarà Pierre Viala di origine francese a dare alle stampe l’opera considerata dai bibliofili “monumentale”, costitituita da ben sette volumi e corredata da 578 tavole a colori, riproducenti tutte varietà di viti del mondo appartenenti al genere *Vitis Vinifera*, mentre un tomo è dedicato alla *Vitis Labruscae*.
Nel 1872 viene istituita la Prima Commissione Ampelografica Internazionale, con lo scopo di coordinare i lavori dei vari Paesi nella preparazione di un catalogo ampelografico generale.
Determinanti in quel periodo furono gli studi condotti da Giuseppe Acerbi di Castelgoffredo e Giuseppe dei Conti di Rovasenda, entrambi autori di trattati ampelografici, testimoni del nostro patrimonio prefilosserico.
Merito dell’Editore Ulrico Hoepli libraio della Real Casa in Milano, esce nel 1906 un trattato di ampelografia costituito da due volumi, 71 incisioni e 54 tavole fuori testo, opera del Dott. Girolamo Molon, professore di viticultura nella Regia Scuola Superiore di Agricoltura di Milano.
Mentre in Sicilia il Barone Antonio Mendola di Favara in Provincia di Agrigento, diede vita nei propri terreni ad una delle più grandi collezioni del mondo di uve.
Altro grande ampelografo del periodo Fascista Giovanni Dalmasso, la cui autorità dell’epoca le affida l’incarico di delimitare le aree del Chianti, generando dispute tra Senesi e Fiorentini, senza provocare lo scorrere dell’Acqua dell’Arbia che si colorò di rosso.
Oggi la descrizione di un vitigno, viene fatta attraverso le schede Ampelografiche approvate dall’O.I.V. (*Office Internazional de la Vigne et du Vin*), che evidenzia per ogni varietà nome ed eventuali sinonimi, caratteristiche morfologiche e vegetative, attitudini colturali. Attualmente stiamo assistendo in Italia ad una nuova tendenza che si discosta dal concetto di globalizzazione, concetto che induce all’appiattimento del gusto del prodotto vino su poche caratteristiche di pregio.
I rischi di questo impoverimento, vengono fronteggiati dalla riscoperta del patrimonio varietale territoriale.
L’Ampelografia svolge pertanto un ruolo importante nella salvaguardia di vitigni minori che possono contribuire a migliorare le caratteristiche organolettiche dei nostri vini.
Concludo, da modesto eno-bibliofilo, con una frase di Cicerone a me cara: “*Si apud bibliotecam in hortolum habes, nihil deerit*”.

LA VALORIZZAZIONE DELLE PRODUZIONI TIPICHE VITIVINICOLE NEL TERRITORIO NAZIONALE, UN PROGETTO PILOTA NELLA PROVINCIA DI BERGAMO

INCREASING THE VALUE OF THE TYPICAL WINE PRODUCTION IN NATIONAL TERRITORY: A PILOT PROJECT IN THE PROVINCE OF BERGAMO

Barbara Aldighieri*, Sergio Chiesa*, Marco Deligios**

* CNR - Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali, Sezione di Milano
** Globo s.r.l. – Vle Europa 17/B - 24048 Treviolo (BG)

Riassunto
Le caratteristiche di un vino dipendono dalla cantina, dai vitigni utilizzati per la produzione delle uve, e dal *terroir*: quella combinazione magica di geologia, morfologia, clima, coltura e cultura che caratterizza l’ambiente dove il vino nasce. Un sistema informativo geografico è uno strumento potentissimo al servizio della qualificazione del *terroir* perché aiuta gli esperti nell’elaborazione dei dati e nella loro analisi. La tecnologia WebGIS si rivela essere un valido strumento di ausilio per l’analisi e la valorizzazione del territorio. Attraverso l’uso di queste soluzioni tecnologicamente avanzate, WineGIS fornisce in maniera integrata strumenti di carattere tecnico e scientifico, in grado di rappresentare in modo unitario la complessa e ricca realtà delle zone di produzione tipiche dei vini italiani. E di rappresentare un punto di partenza per una moderna politica di valorizzazione del territorio.

Abstract
The characteristics of a wine depend on the cellar, the grapevines used in the production of the grapes and the terroir: that magical combination of geology, landscape, climate culture that characterize the environment in which the wine is born. GIS is a powerful instrument in providing accurate terroir information because it helps experts in the elaboration of data and their research. Web GIS technology is a powerful tool to support landscape analysis and promotion. Through the use of these technologically advanced solutions, WineGIS offers, in an integrated manner, scientific and technical instruments able to represent in a unified way, a complex and rich view of areas of production typical to the Italian wine industry. And to represent a starting point for a modern political evaluation of the zone.

1. Premessa

La qualità di un vino è il risultato di una complessa interazione tra le condizioni climatiche, le caratteristiche morfo-geo-pedologiche, il comportamento del vitigno, la coltura e la cultura di un territorio: il *terroir*.
I GIS (Sistemi Informativi Geografici) costituiscono lo strumento ideale per gestire e rappresentare i numerosissimi fattori presenti nelle singole aree produttive, consentendo la gestione di innumerevoli livelli cartografici a differente contenuto tematico, la messa in relazione di due o più temi, l’introduzione di differenti “pesi” da assegnare ai vari aspetti e l’elaborazione delle informazioni acquisite. La tecnologia WebGIS si rivela essere un valido strumento di ausilio per l’analisi e la valorizzazione

del territorio e per evidenziare alcune specifiche peculiarità legata alle produzioni agricole in generale e al settore vitivinicolo in particolare.

2. WineGIS

Attraverso l’uso di soluzioni tecnologicamente avanzate, WineGIS fornisce in maniera integrata strumenti di carattere tecnico e scientifico, in grado di rappresentare in modo unitario la complessa e ricca realtà delle zone di produzione tipiche dei vini italiani, grazie alle numerose banche dati correlate, costituendo un punto di partenza per una moderna politica di valorizzazione del territorio. Il vino rappresenta uno strumento per promuovere ambiti territoriali caratterizzati da particolari caratteristiche sociali, economiche e ambientali, che hanno consentito a specifiche zone di distinguersi per particolari vocazioni produttive.
WineGIS, www.winegis.it (Figura 1), nato dal connubio tra il *terroir* e i Sistemi Informativi Geografici, vuole essere uno strumento di informazione, divulgazione, formazione, valorizzazione delle molteplici e variegate informazioni che sono racchiuse nel termine francese *terroir* (Aldighieri et al, 2008), secondo la definizione proposta da A. Biancotti in “Physical geography’s contribution to studying terroir” (2002). Le combinazioni dei caratteri (di sostanza, spazio, conoscenza, comunicazione) con cui si presenta un territorio danno luogo ad una ricchissima e variegata variabilità, che può essere facilmente evidenziata utilizzando WineGIS.
L’utilizzo dei GIS consente di interrogare banche dati geografiche, eseguire analisi e visualizzare o modificare informazioni collocate nello spazio, permettendo così una lettura trasversale del territorio rappresentato e delle sue caratteristiche vitivinicole.
In WineGIS la cartografia è consultabile mediante l’utilizzo di una applicazione GFMaplet (GLOBO Fast Mapping Servlet), sviluppata da Globo s.r.l., che, interagendo con il server di mappe ESRI ArcIMS, permette di pubblicare informazioni in formato grafico (navigazione di mappe) ed analitico (ricerca e visualizzazione dei dati associati alla mappa). L’utente può consultare le mappe tramite un *browser* Internet senza la necessità di scaricare o installare

Fig. 1 – Home page del sito www.winegis.it

alcun *software* aggiuntivo. L’applicazione Web permette di compiere tutte le operazioni di consultazione delle mappe, effettuare ingrandimenti e riduzioni di scala, muoversi liberamente da una zona all’altra della mappa, oppure ricercare aree ben definite. All’interno del GIS una legenda dinamica supporta nella lettura delle mappe pubblicate, mentre una funzione di interrogazione permette di consultare le informazioni associate ad un’area e di leggere la scheda di dettaglio del vino.

Le banche dati pubblicate in WineGIS

All’interno di WineGIS è pubblicata la banca dati dei Vini di Qualità Prodotti in Regioni Determinate (VQPRD[1]), costituita integrando informazioni provenienti da molte fonti diverse, spesso incomplete, errate o superate. Attualmente è possibile consultare la banca dati dell’elenco dei vini DO e IGT, aggiornata al 2008, utilizzando come chiavi di ricerca: denominazione del vino, regione, tipo (DOC, DOCG, IGT), colore (bianco, rosso, rosato), categoria (da tavola, liquoroso, spumante, ecc..), tipologia (Brut, Demisec, Dolce, Dry, ecc..), vitigno. Per ciascuna denominazione si possono poi visualizzare i riferimenti normativi, i disciplinari di produzione, le schede di dettaglio delle varietà previste dai disciplinari, la delimitazione delle aree di produzione e la composizione ampelografica.

La banca dati cartografica, attualmente disponibile, è stata organizzata in una serie di “viste” relative agli aspetti geografici, morfologici, geo-pedologici e climatici, per consentire all’utente di visualizzare le zone VQPRD congiuntamente ai fattori che determinano le caratteristiche distintive del singolo *terroir*. In tutte le viste è possibile visualizzare la perimetrazione delle aree DOCG, DOC e IGT, divenendo la chiave di consultazione della banca dati.

Effettuare una ricerca in WineGIS

Le banche dati pubblicate su WineGIS possono essere consultate a partire da:

- ricerca testuale: inserendo i dati richiesti (denominazione, regione, tipo, colore, categoria, tipologia, vitigno) WineGIS presenta la scheda di dettaglio del vino selezionato e, quindi, la sua collocazione in mappa. Per ciascuna denominazione sono allegati i riferimenti normativi, i disciplinari di produzione, le schede di dettaglio delle varietà previste dai disciplinari, la delimitazione delle aree di produzione e la composizione ampelografica.
- ricerca sulla mappa: individuata una o più aree di interesse e attraverso l’interfaccia cartografica, è possibile consultare le schede dei vini presenti in un determinato territorio. Una volta individuata l’area di interesse l’applicazione consente di attivare diversi tematismi che compongono la vista, oppure di spostarsi su di una nuova. Per esempio, una volta individuato sulla mappa “Aree vitivinicole” il vitigno di interesse, è possibile accendere o spegnere il tema “strade” per analizzare l’accessibilità dell’area e, quindi, spostarsi sulla mappa “Litologia” per studiare la composizione del terreno. Una funzione di interrogazione permette di consultare le informazioni associate ad un’area e di leggere la scheda di dettaglio del vino.

---

[1] Le due principali categorie per classificare i vini sono: V.C.C., Vini di Consumo Corrente e V.Q.P.R.D., Vini di Qualità Prodotti in Regioni Determinate. Pur apparendo assai di rado sulle etichette, da queste due categorie basilari si diramano delle sottocategorie: V.C.C.: V.D.T., Vini da tavola e I.G.T., Indicazione Geografica Tipica.
V.Q.P.R.D.: Vini D.O.C., Denominazione di Origine Controllata e Vini D.O.C.G., Denominazione di Origine Controllata e Garantita.
Nella fattispecie, l’acronimo V.Q.P.R.D. si riferisce ai vini spumanti ed è frutto di una normativa dell’Unione Europea che tutela la qualità dei prodotti regionali (es. delimitazione della zona di produzione, estensione dei vitigni, rendimento per ettaro di terreno, tecniche di coltivazione, metodi di vinificazione, titolazione alcolimetrica volumica minima naturale, analisi e valutazione dei caratteri organolettici).

3. La banca dati cartografica

La scelta del materiale cartografico, è stata condizionata dall’esigenza di fornire un quadro nazionale omogeneo e completo. Le mappe per i tematismi relativi all’inquadramento geografico (strade, fiumi, laghi, ecc.), alla litologia, alla classificazione in unità fisiografiche dell’Italia, all’uso del suolo possiedono quindi un dettaglio limitato ma già molto significativo.
Le mappe degli aspetti climatici (precipitazioni, temperature, …) o relative ai periodi di deficit e surplus idrico, invece, possiedono minore dettaglio con cella di 5km di lato.
Pertanto si è scelto di rendere la cartografia consultabile fino alla scala 1:100.000, pur segnalando, per ciascun tematismo, la precisione dei dati di input.
Le mappe sono state organizzate in una serie di “viste” tematiche, tutte caratterizzate dalla medesima base cartografica: la visualizzazione ombreggiata, del Modello Digitale del Terreno (DTM). Il DTM è una griglia regolare di celle quadrate (80x80m), nella quale ciascuna di esse assume il valore della quota media dell’area occupata dalla cella; per la visualizzazione ombreggiata si è simulato un punto di illuminazione posto in alto a sinistra con altezza sull’orizzonte di 45° (azimuth: NW), per consentire una visione con effetto tridimensionale delle mappe.
Si descrive brevemente il contenuto delle “viste” consultabili attualmente nel WebGIS.

Aree vitivinicole

Questa vista è stata allestita per inquadrare ciascun areale a vocazione vitivinicola, corrispondente alle zonazioni VQPRD, nell’ambito della regione, provincia, comune, ma anche del contesto naturale in cui è ubicato. Si è scelto di visualizzare il *layer* relativo ai laghi in quanto, oltre a costituire importanti punti di riferimento geografico, assumono un ruolo fondamentale per le particolari condizioni microclimatiche che si vanno a creare nelle aree contigue. Il reticolo fluviale è stato riportato poiché spesso le valli fluviali presentano aspetti morfologici e litologici strettamente connessi alla produzione delle aree vitivinicole.
Le perimetrazioni dei parchi naturali, regionali e nazionali, rivelano che talvolta all’interno di queste aree protette sono ubicate zone a produzione DOC e DOCG di particolare rilevanza ambientale.
La rete stradale vuole fornire un’idea di massima su come raggiungere le singole aree vitate.

Litologia

Il legame tra le litologie e certe aree vitivinicole, come quelle dei “Vini dei calcari, Vini dei graniti, Vini delle marne, dei Vini delle sabbie”, costituisce un aspetto intrinsecamente complesso per il fatto che, salvo poche eccezioni, le radici della vite si sviluppano prima di tutto nel suolo e solo una parte raggiunge il substrato roccioso; pertanto per esprimere tale legame non è sufficiente sovrapporre le aree vitate alla cartografia geologica disponibile.
Esistono è vero, per determinate aree, cartografie appropriate elaborate, partendo da carte di dettaglio litologiche, morfometriche, pedologiche e meteoagronomiche, rilevate per questo fine, dalle quali si sono derivate carte “vocazionali”. Allo stato attuale non sono disponibili né per una cartografia regionale né, tanto meno, per una nazionale .
Il tematismo rappresentato nella “vista litologia” (Figura 2A) è quindi frutto di una riclassificazione della carta litologica (scala 1:250.000), fornitaci dall’APAT; le unità originarie sono basate su distinzioni principali crono stratigrafiche (età della roccia) e distinzioni secondarie litologiche (natura della roccia). Per nostri scopi, le distinzioni originarie (127) sono state raggruppate in un numero nettamente inferiore (13), privilegiando gli aspetti litologici. Un limite sostanziale del dato originario riguarda le poche distinzioni disponibili per le rocce recenti (8) che sono quelle poste in superficie e quindi che necessiterebbero di una più dettagliata suddivisione.
A ciascuna unità è stata attribuita una riclassificazione adatta a descrivere l’influenza della litologia nella definizione della vocazione alla caratterizzazione produzione vinicola: nella banca dati geogra-

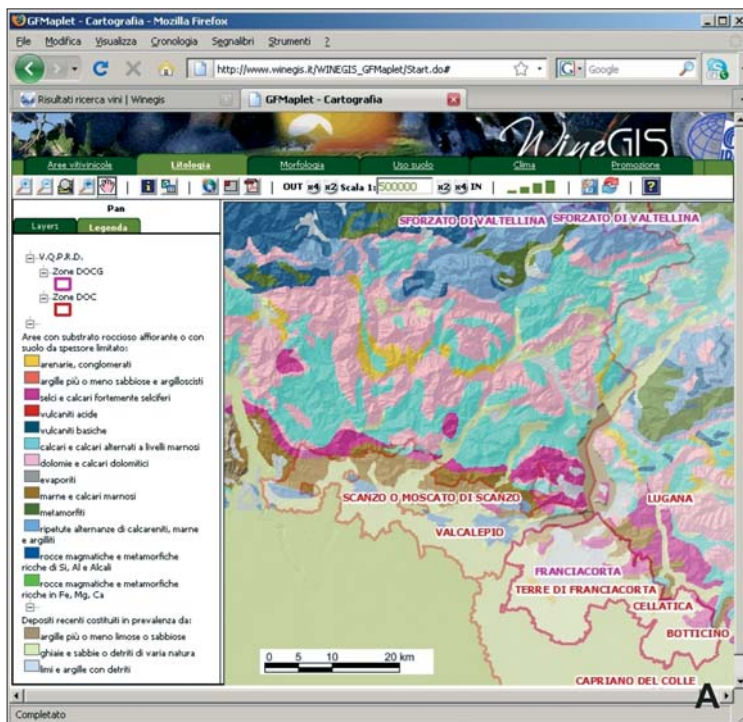



Fig. 2A – Aspetto del software GFMaplet per la consultazione della cartografia.
A titolo di esempio si riporta la visualizzazione della vista “litologia”

fica si è quindi inserito un nuovo attributo secondo il quale si sono raggruppate le unità.
Le aree con substrato roccioso affiorante o con suolo da spessore limitato sono state suddivise in: arenarie e conglomerati; argille più o meno sabbiose e argilloscisti; calcari e calcari alternati a livelli marnosi; dolomie e calcari dolomitici; evaporiti; marne e calcari marnosi; metamorfiti; ripetute alternanze di calcareniti, marne e argilliti; rocce magmatiche e metamorfiche ricche in Fe, Mg, Ca; rocce magmatiche e metamorfiche ricche di Si, Al e Alcali; selci e calcari fortemente selciferi; vulcaniti acide; vulcaniti basiche.
Depositi recenti costituiti in prevalenza da: argille più o meno limose o sabbiose; ghiaie e sabbie o detriti di varia natura; limi e argille con detriti.

Morfologia
La morfologia del territorio può venire descritta scomponendo e analizzando i differenti fattori che ne determinano la caratterizzazione: la distribuzione delle fasce di quota, la variazione delle pendenze, la differente esposizione dei versanti. Ciascun aspetto è stato tradotto in una mappa e riclassificato scegliendo degli intervalli adatti a esprimere il legame esistente tra territorio e produzione vinicola.
La rappresentazione delle fasce altimetriche si è ottenuta riclassificando il Modello Digitale del Terreno in fasce di quota corrispondenti a intervalli ritenuti significativi nella rappresentazione della relazione tra aree vitate e quota. Per la rappresentazione si sono utilizzate intervalli di quota di 50 m, fino alla quota di 300 m s.l.m.; poi intervalli di 100 m fino alla quota di 1500 m s.l.m., al di sopra della quale non esistono aree vitate.

Le pendenze dei versanti sono strettamente connesse alla metodologia di lavorazione delle aree vitate: fondamentale è la relazione che sussiste tra pendenza e tipologia di suolo presente. Infatti in aree a limitato spessore di suolo si deve evitare che questo venga eroso e quindi si introducono tecniche di coltivazione che consolidano e proteggono questo prezioso elemento. In certe aree si deve cercare di raccogliere l’acqua in altre si deve facilitare il loro deflusso in modo controllato.
Per la creazione della mappa della pendenza dei versanti si sono scelte classi rappresentative delle differenze colturali delle aree vitate 0%-2%, 2%-5%, 5%-10%, 20%-35%, 35%-70%, maggiori di 70%.
Aree a pendenza maggiore del 70% non sono sicuramente coltivate a vite. Vigne su terreni con pendenze maggiori del 35% sono presenti in molte aree della nostra Penisola, dalla Liguria alla Val d’Aosta, dalla Valtellina al Trentino, dalla Costiera Amalfitana ad Ischia, dove l’uomo è intervenuto modificando il paesaggio, terrazzando i versanti acclivi per coltivare talvolta un solo filare di vite per terrazza.
L’esposizione dei versanti è uno dei fattori talmente importante che alcune volte determina, anche negli areali delle DOC e talvolta della stessa azienda, un’ulteriore suddivisione spesso in grado di dare luogo a vini dotati di una loro specifica etichetta.

Uso del suolo
Il suolo, con le sue caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche fortemente variabili nel tempo e nello spazio, rappresenta uno dei principali fattori di crescita della vite (quantità) ed è in grado di fornire al prodotto caratteri organolettici specifici (qualità). Fondamentale è l’importanza della, perché la conoscenza delle loro proprietà (spessore, tessitura, contenuto di materiale grossolano, capacità di ritenzione idrica, contenuto di sostanza organica e di carbonati, reazione, complesso di scambio, disponibilità di macro- e micronutrienti, ecc.) consente di agire sulla produzione (fertilizzazione del terreno), ma anche di migliorare la qualità del prodotto. Allo stesso modo, la coltivazione del vigneto, protratta nel tempo, causa mutamenti nelle caratteristiche dei terreni, non sempre di segno positivo. Purtroppo non è presente sul territorio nazionale una cartografia in grado di fornire informazioni del dettaglio necessario per la caratterizzazione dei suoli dei vigneti e quindi attualmente, in attesa di raccogliere materiale più significativo ai nostri scopo, si sono rappresentate nella vista le unità della mappa *CORINE Land Cover* 2000, sviluppata nell’ambito del progetto I*mage & CORINE Land Cover* 2000. In essa le unità sono riclassificate su tre livelli gerarchici finalizzati alla ripartizione in aree omogenee di copertura del suolo: nella vista “Uso del suolo”, al fine di fornire informazioni qualitative sul tipo di utilizzo del suolo (seminativi, bosco, zone a vegetazione rada, ecc.), si sono rappresentate le classi corrispondenti al II livello.

Clima
I fattori climatici costituiscono gli elementi fondamentali per la coltura della vite, determinando le caratteristiche sia qualitative che quantitative della produzione vinicola.
I tematismi relativi all’evapotraspirazione potenziale, surplus e deficit idrico sono state realizzate suddividendo il territorio italiano in celle da 5 km (Figura 2B), collocate entro i limiti delle linee di costa e dei confini nazionali. La griglia elaborata per produrre le mappe non costituisce una copertura completa della superficie territoriale nazionale, in quanto non è stato possibile effettuare la stima dell’evapotraspirazione potenziale, dei relativi deficit e surplus idrico su alcune aree della Penisola poiché alcune Unità Ecopedologiche (UE) contenute nella Carta Ecopedologica d’Italia risultano non completamente rappresentative. Ne risulta comunque una copertura quasi completa delle aree coltivate secondo Corine Land Cover. Il metodo applicato è quello originale di Thornthwaite-Mather.

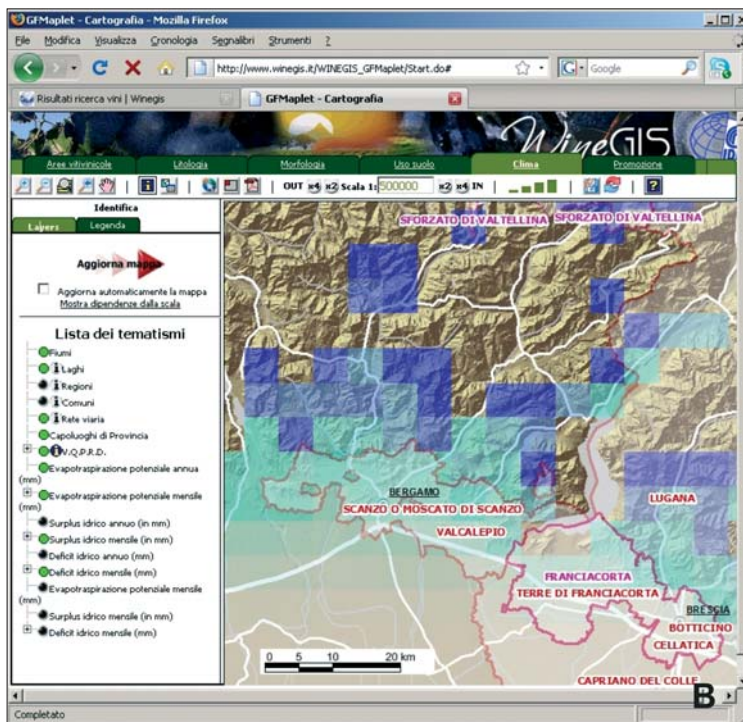



Fig. 2B – Aspetto del software GFMaplet per la consultazione della cartografia. A titolo di esempio si riporta la visualizzazione della vista “clima”

Promozione

Questa vista è correlata all’aspetto “*terroir della comunicazione*”; in essa attualmente sono consultabili informazioni relative agli eventi e di promozione dei vini attraverso premi internazionali e, prossimamente saranno presenti informazioni cartografiche sulle strade del vino, normate dalla Legge 27 luglio 1999, n.268 *Disciplina delle “strade del vino*” (GU n. 185 del 9-8-1999) e dal decreto 12 luglio 2000: Fissazione degli standard minimi di qualità per i percorsi individuati ai sensi della legge 27 luglio 1999, n. 268, recante “Disciplina delle strade del vino”. (GU n. 175 del 28-7-2000)

4. Conclusioni

La tecnologia WebGIS consente di visualizzare e diffondere i risultati delle analisi, mettendole facilmente a disposizione dei ricercatori, dei professionisti, degli operatori del settore e degli appassionati. WineGIS si propone come uno strumento di ausilio per l’analisi e la valorizzazione del territorio, per contestualizzare il vino prodotto all’interno di una specificità territoriale, per valorizzare e tutelare il territorio attraverso la conoscenza delle sue principali caratteristiche e della produzione vitivinicola locale e per la promozione di progetti di sostenibilità ambientale della viticoltura.

Il progetto WineGIS è in continua evoluzione, la mole di lavoro è significativa e richiede un approccio interdisciplinare. Le potenzialità di WineGIS si prestano inoltre a attività tecnico scientifiche di dettaglio a servizio della qualificazione di aree specifiche, con la conseguente produzione di prodotti a diversi gradi di dettaglio. L’attività di ricerca futura, affiancata alla raccolta di informazioni a maggior dettaglio, sarà finalizzata all’elaborazioni di mappe vocazionali, modelli previsionali, confronti sulle condizioni di produzione fra le varie annate, analisi delle produzioni legislative,ecc.

Per informazioni è possibile scrivere a: info@winegis.it.

5. Bibliografia

Aldighieri B., Chiesa S., Deligios M., WineGis: un GIS per la qualificazione dei vini italiani, “MondoGIS” 66/67 maggio/agosto ’08, pp55-59, 2008.
Biancotti A., *Physical geography’s contribution to studying terroir*, “Atti del convegno: Spaces, environments and landscapes of terroirs. IAG, W.G. on terroirs viticoles”, 2002 (http://www.winegis.it/it/terroir)

LE CARTE, DOCUMENTI TOPONIMICI: LA VITICOLTURA RISPECCHIATA NELLA TOPONIMIA (ROMANIA)

MAPS, TOPONYMICAL DOCUMENTS: VITICULTURE AS REFLECTED IN THE TOPONYMY (ROMANIA)

Valeria Alexandrescu[1], Gabriela Osaci-Costache[2]

Università di Bucarest, Facoltà di Geografia, Bucarest, Romania
(1) Dipartimento di Geografia Umana ed Economica; e-mail: alexandvali@yahoo.com
(2) Dipartimento di Geomorfologia-Pedologia, e-mail: gabrielaosaci68@yahoo.com; gabrielaosaci@yahoo.it

Riassunto
Il presente lavoro analizza, con l’aiuto delle carte e del metodo toponimico, i numerosi toponimi derivati dalla coltura della vite e attribuiti dalla popolazione autoctona nel corso del tempo. Dall’analisi della ripartizione geografica di questi toponimi risulta quanto fosse presente la viticoltura su tutto il territorio della Romania. Attualmente alcune aree sono occupate con colture agricole differenti, ma i nomi dei luoghi legati alla coltivazione della vite rimasti fino ad oggi, mettono in risalto quest’antica occupazione. Le carte mostrano la coltivazione della vite nella maggior parte del Paese, nei seccoli passati. Paragonando la carta della ripartizione territoriale dei toponimi derivati dalla coltivazione della vite, con carte storiche e con la carta dell’utilizzazione attuale dei terreni si nota un’evidente diminuzione del paesaggio viticolo, rispetto alla situazione dei secoli scorsi.

Abstract
This study examines, by maps and toponymical method means, the numerous toponyms derived from the grape-vine culture, as attributed by the genuine population along the time. How present the viticulture was on the entire territory of Romania, results from analyzing the geographical distribution of these toponyms. Many spaces are actually occupied by cultures, but the names of places related to grape-vine culture remained up-to-day make evident, up to a certain moment, such old occupation. Maps prove the grape-vine culture on the most part of the country in the past. Comparing the territorial distribution map concerning the toponyms derived from the grape-vine culture with the old maps and with the current map of land use, a diminution of the viticultural landscape is noted, given the past centuries.

1. Premessa

La viticoltura, insieme alla pastorizia, all’apicoltura e alla lavorazione del legno ha costituito un’antica occupazione per la popolazione autoctona del territorio carpato-danubiano-pontico, affermazione provata da documenti storici e reperti archeologici. Il rilievo della Romania, particolarmente svariato, ha facilitato la diffusione di questa coltivazione sui pendii meridionali ed occidentali dei Subcarpazi, degli Altopiani della Dobrogea e della Transilvania ecc. Lo studio della coltivazione della vite realizzato da una prospettiva geografica fornisce nuovi argomenti nel favore all’autoctonia e alla continuità del popolo romeno sul territorio che occupa anche attualmente.
Sono state fatte numerosissime scoperte archeologiche (a Cetăţenii din Vale, Constanţa, Fitoneşti, Frumuşica, Histria, Mangalia, Popeşti, Piscul Crăsani, Sâncrăieni, Teiu, Zimnicea, Cândeşti, ecc.) che attestano la coltivazione della vite a partire dal Neolitico (Fig. 1).

La viticoltura è presente nella nostra storia dall’Antichità. Lo scienziato romeno Mircea Eliade (1991, pp. 1-495) ricordava che varie tradizioni localizzavano in Tracia o in Frigia l’origine del culto dionisiaco. Anche Omèro (Iliade, VI, 130, Odissea, XVIV, 74) scriveva che la patria dei Geto-Daci, la Tracia, era una regione viticola, per cui era considerata il luogo di nascita del dio della vegetazione e in particolare del vino, Diòniso (chiamato anche Bacco, Fig. 2). Riferimenti alla coltivazione della vite e alla produzione dei vini in questi luoghi si incontrano anche negli scritti di Eròdoto, Platone, Diodoro Sìculo, Strabone. Il poeta latino Ovìdio (Publio Nasone), esiliato a Tomi (attualmente la città di Constanţa, nella Dobrogea) per decreto di Augusto parlava dell’autunno “imbrattato dal musto” e degli inverni così rigidi che il vino gelava e doveva essere fatto a pezzi.
Qui si è sviluppata la viticoltura dei Geto-Daci, che Strabone considerava abili coltivatori della vite. Dallo stesso Strabone abbiamo informazioni sui Daci, produttori e consumatori di vino, tanto che il surplus veniva commercializzato nelle regione vicine. Sempre Strabone raccontava che all’inizio del I secolo a.C. la viticoltura aveva raggiunto una tale diffusione che, con la formazione dello Stato Dacico centralizzato e indipendente guidato dal re Burebista, furono adottate alcune misure per la riduzione dei vigneti. Alla proposta del grande sacerdote Deceneu, il re Burebista ordinò il taglio dei vigneti. Quest’ordine non aveva comunque colpito eccessivamente la situazione della viticoltura dalla Dacia poiché, all’arrivo dei Romani, i vigneti erano molto diffusi e mantenuti in buono stato.
La viticoltura ha continuato ad esistere, come dimostrano numerosissime testimonianze (Fig. 3, 4).
La conquista romana (106 d.C.) ha rappresentato una tappa di fioritura e di intensificazione della viticoltura, dato che i Romani introdussero nuove varietà che hanno arricchito e diversificato i tipi della vite dei Daci, nonché alcune tecniche e procedimenti di vinificazione. La situazione prospera della viticoltura nella Dacia Romana risulta anche da qualche scena scolpita sulla Colonna di Traiano a Roma, nella quale i Daci regalano ai vincitori romani vasi di vino.
Nell’epoca delle invasioni barbariche, dopo la pastorizia, l’attività principale è rimasta la viticoltura (Pârvan V., 1926, pp. 1-476). In tutto questo tempo, la viticoltura è diventata la principale occupazione, costituendo il fondamento stesso della sopravvivenza daco-romana nelle regioni carpatiche.
Lo stesso Pârvan menzionava, tra gli elementi comprovanti dell’antichità e della continuità della coltura della vite, l’esistenza della roncola dacica (il potatoio, in romeno “*cosor*”), attrezzo agricolo mantenuto fino a non molto tempo fa nei nostri vigneti.
La coltivazione della vite come importante occupazione è continuata nei vecchi vigneti anche du-

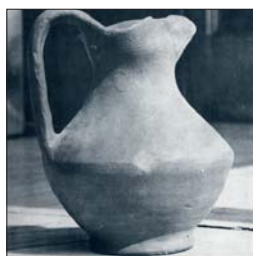



Fig. 1 –Vaso vinario dacico in terracotta del III secolo a.C. (Museo del vino, Murfatlar) Fonte: Mujaba F. et al., 1977.

Fig. 3 – Anfora romana del II secolo d.C. (Museo del vino, Murfatlar) Fonte: Mujaba F. et al., 1977.

Fig. 2 – Dioniso su una stele (funeraria) (Museo archeologico, Constanţa) Fonte: Mujaba F. et al., 1977.

Fig. 4 – Borraccia (fiasco) del II-III secolo d.C. (Museo del vino, Murfatlar) Fonte: Mujaba F. et al., 1977).

rante il Medioevo. I vigneti compaiono frequentemente negli atti di donazione fatti dai principi e feudatari (proprietari feudali) ai monasteri - quest’ultimi un fattore che incentivò e sviluppò la coltura della vite.
Nel suo studio “*Descriptio Moldaviae*” (1716) il principe e storico Dimitrie Cantemir (membro dell’Accademia di Scienze di Berlino) ha fatto una sintesi di questa attività nella Moldova: “Ma tutti gli altri beni/doni della terra sono oltrepassati di gran lunga dai meravigliosi vigneti che si estendono su una grande lunghezza tra Cotnari e il Danubio, tanto fruttiferi che un solo mezzo ettaro (...) produce il più frequentemente da 400 fino a 500 misure di 40 libbre di vino. Il più nobile vino si fa a Cotnari... però io oserei affermare che sia di buona qualità e nobile più che tutti i vini europei, considerando tra loro anche il vino di Tokay” (Cantemir D., 2004, pp. 1-272). Qualche anno prima, su una carta di G. de l’Isle (1703) per la località di Cotnari era scritto “Kotnar cou Kotinara Vignoble Celebre” e più tardi, su una carta di M. Seutter (1739) “*Kotnar ats Kotinara locus celebris ab abandonti am vini*” (Băican V., 1996, pp. 1-200).

2. Materiali e metodi

L’impiego dei documenti cartografici consente la ricostituzione della ripartizione geografica dei toponimi, con la possibilità di studiare sia la loro modifica nel tempo, che i rapporti spaziali tra i toponimi e i vari fenomeni naturali e sociali. D’altronde, “senza carte, lo studio della toponimia non può essere considerato completo” (Dragu G., 1973, pp. 1-214). La varietà dei nomi geografici su un territorio è fortemente legata agli aspetti della vita economica, culturale, religiosa. La toponimia costituisce un prezioso “involucro” geografico come diceva il docente Ion Conea, uno dei più autorevoli fondatori di questa scienza. Il cardine, il quale Conea ha promosso è stato proprio quello di studiare l’esistenza nel tempo di certe occupazioni della popolazione, di alcune forme di vegetazione (coltivate o spontanee), animali ecc., i quali per la loro esistenza sul territorio hanno costituito la base dell’assegnazione di alcuni nomi di forme di rilievo, di acque, di vie ecc.
Per studiare i toponimi ispirati alla coltivazione della vite, abbiamo analizzato (in base alle schede) i piani topografici in proiezione di Lambert in scala 1:20 000 (stampati dopo il 1916), molto più ricchi di nomi geografici delle carte attuali in proiezione di Gauss-Krüger alla scala di 1:25 000. Con l’aiuto delle schede risultate a seguito dell’analisi delle mappe abbiamo collocato i nomi geografici, in categorie, su una mappa-base, in scala 1:1 500 000, così che è risultata la ripartizione geografica dei toponimi legati alla coltivazione della vite (Fig. 5).

3. Principali risultati e discussione

Tra le più eloquenti prove riguardanti l’esistenza della coltura della vite nella Dacia ci sono quelle linguistiche: tra le 160 parole ereditate dai Geto-Daci ci sono tre termini viticoli arrivati fino a noi: “strugure” (uva), “butuc” (ceppo di vite), “curpen” (viticcio, tralcio). Se i vigneti fossero spariti completamente dopo l’ordine di Burebista, le voci viticole sarebbero svanite, oppure sarebbero state sostituite dai termini latini. I vecchi termini di origine dacica sono mantenuti così come l’occupazione alla quale fanno riferimento.
L’esistenza della viticoltura e la sua pratica in Romania è provata anche dalla terminologia specifica: “viţă” (vite, lat. *vitea, vitis*), “vie” (vigneto, lat. *vinea*), “vin” (vino, lat. *vino*), “viticultor” o “podgorean” (viticoltore), “coardă” (corda, lat. *chorda*), “ciorchine” (grappolo d’uva), “must” (mosto, lat. *mustum*), “braghină” (varietà autoctona di vite, molto precoce), “halângă” (la coltura alta della vite, una specie di vigneto a tendone, che si pratica nell’Oltenia, specialmente nel distretto di Gorj) ecc.
Le carte ci danno la possibilità di osservare e sottolineare quanto vecchia ed estesa nel territorio fosse questa occupazione. Tali carte sono molto utili poiché segnalano, tramite la toponimia, quei terreni che nei decenni e secoli passati erano coperti dai vigneti e che, in funzione delle caratteristiche attuali locali, possono essere coltivati a vite. Sulla Carta della Transilvania (“Chorographia Transylvaniae Sybembürgen”) eseguita da Johanes Honterus di Braşov e stampata a Basel, nel 1532, una regione della Transilvania è designata con il nome “Weinland”, cioè “Paese viticolo” o “Paese del vino” (Fig. 6). La stessa denominazione c’è sulla carta “Transylvania. Sibenburgen ” di Mercatore (Gerhard Kremer), stampata ad Amsterdam nel

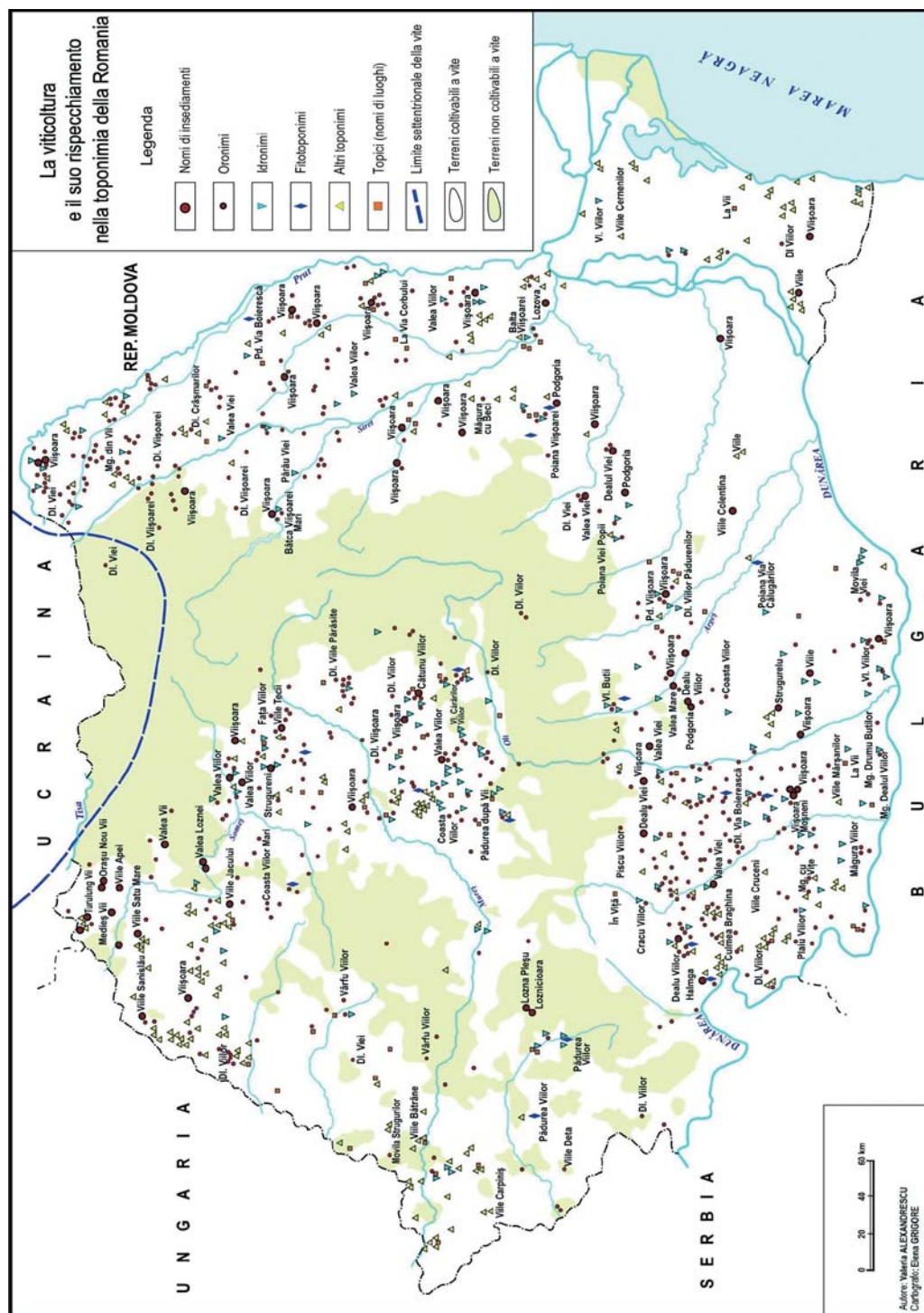



Fig. 5 – La viticoltura e il suo rispecchiamento nella toponimia della Romania

Fig. 6 – Stralcio della Carta "Chorographia Transylvaniae Sybembürgen" di Honterus (1532)
Fonte: Atlas istorico-geografic, 2007.

1635 (Fig. 7), nella quale c'è anche un altro toponimo viticolo ("Weingarten").
L'antichità, la presenza e la continuità di questa occupazione nello spazio carpato-danubiano-pontico e la sua terminologia specifica hanno lasciato importanti tracce nella toponomastica della Romania. Ne sono una testimonianza le numerose forme di rilievo, acque, località, associazioni vegetali, strade, i cui nomi derivano dalla terminologia della viticoltura. I nomi di luogo sono sia "relitti" linguistici (Boninsegna A., 2003, pp. 99-111) sia una testimonianza di un paesaggio completamente trasformato e ci forniscono indicazioni sulle strutture del passato (Arena G., 2004, pp. 702-709; Hochstrasser R., 2006; Lago L., 2004, pp. 21-27; Nocentini A., 2004, 698-701).
I toponimi viticoli descrivono:
- il luogo di svolgimento di quest'attività: "Dealul Viilor" (Colle dei Vigneti), "Valea Viei" (Valle del Vigneto), "Plaiul Viilor" (Sentiero dei Vigneti), "Movila Deasupra Viilor" (Poggio Sopra i Vigneti), "Măgura După Vii" (Colle Dietro ai Vigneti), "Piscu Viilor" (Picco dei Vigneti), "Culmea Viilor" (Culmine dei Vigneti), "Grindu Viilor" (Duna dei Vigneti), "Câmpul Viilor" (Campo dei Vigneti), "Coasta Faţa Viilor" (Pendio Faccia dei Vigneti), "Cracu Viilor" (Piede dei

Fig. 7 – Stralcio della Carta "Transylvania. Sibenburgen" di Mercatore (1635)
Fonte: Giurescu D.C., 2005.

Vigneti), “Podişul Viişoarei” (Altopiano del Piccolo Vigneto), “Vârful Viilor” (Cima dei Vigneti), “Cotul Viilor” (Gomito dei Vigneti), “Bâtca Viişoarei Mici” (Colle del Piccolo Vigneto), “Ogaşul Viilor” (Ruscello dei Vigneti), “Hârtopul Viei” (Fossa del Vigneto), “Groapa Viilor” (Buca dei Vigneti) ecc.;
- alcune caratteristiche dei vigneti: “Viile Mici” (Piccoli Vigneti), “Dealul Via Ascuţită” (Colle Vigneto Affilato), “Via Rotundă” (Vigneto Tondo), “Via Mare” (Vigneto Grande), “Dealul Viile Părăsite” (Colle Vigneti Abbandonati), “Dealul Via Înaltă” (Colle Vigneto Alto), “Viile de Aur” (Vigneti d’Oro), “Viile Oacheşe” (Vigneti Scuri/Bruni), “Viile Scurte” (Vigneti Corti), “Viile Pustii” (Vigneti Disabitati) ecc.;
- l’antichità dei vigneti: “Dealul Viile Vechi” (Colle Vigneti Vecchi), “Viile Noi” (Vigneti Nuovi), “Dealul Via Bătrână” (Colle Vigneto Vecchio), “Piscul Via Nouă” (Picco Vigneto Nuovo) ecc.;
- il nome dei proprietari: “Viile lui Ştefan” (Vigneti di Ştefan), “Via Cuza” (Vigneto di Cuza), “Via Alexandru Dragomir” (Vigneto di Alexandru Dragomir), “Via lui Ion Bălan” (Vigneto di Ion Bălan) ecc.;
- i mestieri dei proprietari: “Via Învăţătorului” (Vigento del Maestro), “Via Olarului” (Vigneto del Vasaio), “Viile Crâşmarului” (Vigneti dell’Oste), “La Via Ciobanului” (Al Vigneto del Pastore/Pecoraio) ecc.;
- le proprietà delle comunità dei villaggi: “Viile Drănic” (Vigneti di Drănic), “Viile Jimbolia” (Vigneti di Jimbolia), “Viile Satului” (Vigneti del Villaggio), “Viile Băileşti” (Vigneti di Băileşti), “Viile Careii Mari” (Vigneti di Careii Mari) ecc.;
- le proprietà dei monasteri e dei preti: “Via Boierească” (Vigneto Feudatario), “Via Preotesei” (Vigneto della Moglie del Prete), “Viile Călugărilor” (Vigneti dei Monaci) ecc.;
- le varietà di uva e tipi di vite: “Culmea Braghina” (Colmo Braghina), “Viile Româneşti” (Vigneti Romeni) ecc.;
- i principali prodotti: “Movila Strugurilor” (Poggio delle Uva), “Dealul Vinului” (Colle del Vino) ecc.
Per quanto riguarda i toponimi viticoli trovati (1300 circa, Fig. 8), abbiamo identificato le principali categorie geografiche: oronimi (557 toponimi), idronimi (163), nomi di insediamenti (75), fitotoponimi (28), nomi di luoghi (68), nomi di vie (5), altri toponimi (358).
Gli oronimi formano la categoria più numerosa e diversa dal punto di vista delle caratteristiche che esprimono, rappresentando il 44,4% del totale dei toponimi inventariati. Una grande frequenza hanno i toponimi: “Dealul Viilor” (Colle dei Vigneti), „Dealul Viei” (Colle del Vigneto), „Dealul Viişoarei” (Colle del Piccolo Vigneto) ecc.
Una categoria interessante è quella dei nomi degli insediamenti, se si analizzano tanto i nomi attuali delle località quanto i loro vecchi nomi. Molti nomi sono spariti (15) a causa della scomparsa delle località o dell’inclusione durante la pianificazione del territorio. Altre località (16) hanno dei nomi viticoli recenti per la decisione delle autorità. In alcuni casi la modificazione della denominazione ha avuto il ruolo di sottolineare, tramite il nuovo nome, la caratteristica viticola reale (il caso del villaggio „Viile Tecii”, comune di Teaca, distretto di Bistriţa-Năsăud), oppure apparsa negli ultimi anni (comune di „Viişoara”, distretto di Vaslui). C’è qualche caso di cambiamento della denominazione che non modifica il senso viticolo, essendo solo una sfumatura del senso iniziale (si tratta di „Valea Podgoriei”, l’antica denominazione dell’attuale villaggio „Valea Mare Podgoria”, distretto di Argeş; „Viişoara-Clăcaşi” – l’antica denominazione del villaggio „Viişoara”, comune di Drăgoteşti, distretto di Dolj; „Viile Cetatea Medieş” (l’antica denominazione del villaggio „Medieş-Vii”, distretto di Satu Mare).

Fig. 8 – Categorie geografiche dei toponimi viticoli

A loro volta, i più di 160 idronimi trovati dimostrano la tradizione viticola: “Valea Viei” (Valle del Vigneto), “Valea Viilor” (Valle dei Vigneti),

“Pârâul Viei” (Ruscello del Vigneto), “Balta Viişoarei” (Pantano/Palude del Piccolo Vigneto), “Valea Halânga” (Valle Halânga).
Tra i fitotoponimi (una categoria poco numerosa) sono compresi i toponimi che fanno riferimento alle formazioni vegetali in rapporto diretto con le colture viticole: “Poiana Via Popii” (Radura Vigneto del Prete), “Poiana Viilor” (Radura dei Vigneti), “Pădurea Viilor” (Bosco dei Vigneti), “Pădurea Viişoara” (Bosco Piccolo Vigneto), “Fânaţu Viilor” (Prato dei Vigneti).
I nomi delle vie formano la categoria più piccola. Le prime “strade delle botti” sono state rappresentate sulla Carta della Valacchia, realizzata da Constantin Cantacuzino nel 1700 (Giurescu C.C., 1943, pp. 1-28; Popescu-Spineni M., 1978, pp. 1-255). Questi toponimi definiscono la strada dal villaggio verso i vigneti o le strade percorse, molto tempo fa, dai carri e dalle carrette con le botti piene dei prodotti ottenuti (ad esempio vino): “Drumul Buţii” (Strada/Via della Botte), “Drumul Buţilor” (Strada/Via delle Botti).
Molti dei toponimi analizzati dimostrano che anche nel presente nei rispettivi luoghi si pratica la coltura della vite. Però ci sono molti toponimi che si trovano sui luoghi dove oggi non ci sono dei vigneti, ma che c’erano sicuramente nel passato. Ad esempio: il colle “Viile Crâşmarului”, ubicato a est della località Turburea (comune di Turburea, distretto di Gorj) e coperto oggigiorno da boschi; nella stessa categoria c’è la valle “Viile Drănicului”, a sud-est di Cerăt (comune Cerăt, distretto di Dolj) che non ha vigneti, ma che ne ha avuti, prima che la vite fosse attaccata dalla fillossera (*Phylloxera vastratatrix*) o i luoghi “Vârful Viei” e “Dealul Viei” ubicati a nord del villaggio “Valea Viei” (comune di Pătârlagele, distretto di Buzău). Questi toponimi illustrano l’esistenza di territori viticoli più estesi dei frammenti sparsi di oggi.

4. Considerazioni conclusive

• La presente ricerca ha consentito la ricostituzione spaziale delle superfici coltivate a vite nei periodi storici anteriori, con l’aiuto della toponimia rispecchiata dalle carte.
• La viticoltura e il suo rispecchiamento nella toponimia rappresentano argomenti dell’autoctonia e della continuità dei daco-romeni su questo territorio.
• Un fatto estremamente importante è la conservazione nella lingua romena attuale di alcuni termini viticoli antichissimi, ereditati dagli avi Geto-Daci e Romani, la maggior parte di origine latina.
• Le carte mostrano la coltivazione della vite nella maggior parte del Paese, in passato, eccetto le aree montane e l’area orientale della Pianura del Bărăgan.
• Paragonando la carta della ripartizione territoriale dei toponimi derivati dalla coltivazione della vite, con carte storiche e con la carta dell’utilizzazione attuale dei terreni si nota un’evidente diminuzione del paesaggio viticolo, rispetto alla situazione dei secoli scorsi. Non pochi sono i casi in cui nel presente, alcune aree sono occupate con colture agricole differenti, ma i nomi dei luoghi legati alla coltivazione della vite rimasti fino ad oggi, mettono in risalto, fino ad un certo punto, quest’antica occupazione.
• Le ricerche di toponimia geografica possono aiutare la chiarificazione ed il completamento di alcune ipotesi linguistiche e costituiscono degli strumenti di lavoro per l’attività pratica di pianificazione del territorio.

Bibliografia

Academia română. Institutul de geografie, *România. Atlas istorico-geografic*, Bucureşti, Editura Academiei române, 2007.
Academia română. Institutul de lingvistică “Iorgu Iordan”, *Dicţionarul explicativ al limbii române*, ediţia a II-a, Bucureşti, Editura Univers enciclopedic, 1998.
Alexandrescu V., Vlad S., *Toponime ce desemnează ocupaţii, meşteşuguri şi obiecte ale muncii pe teritoriul Olteniei*, “Buletinul societăţii de ştiinţe geografice”, Serie nouă, 7, 1984, pp. 234-237.
Arena G., *Denominazioni varie attribuite alle forme del terreno*, “Atlanti dei tipi geografici”, Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 702-709, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/149.pdf

Aversano V., *L'identità territoriale attraverso la via cartografico-toponimica: un caso di studio*, in Persi P. (cur.), "Recondita armonia. Il paesaggio tra progetto e governo del territorio, III Convegno Internazionale Beni Culturali, 5-6-7 ottobre 2006", Urbino, 2007, pp. 651-658.
Băican V., *Geografia Moldovei reflectată în documentele cartografice din secolul al XVIII-lea*, Bucureşti, Editura Academiei române, 1996.
Boninsegna A., *I nomi di luogo come relitti informatori di aspetti naturali, attività antropiche e dimore abbandonate sulle "Terre Alte"*, "21. Quaderni del Dipartimento di Geografia. Montagne, dimore, segni dell'uomo. Rapporti in trasformazione", Università di Padova, 2003, pp. 99-111, www. wug.cab.unipd.it:8080/DigLib/Data Base/repository/1080634893/QUADERNO_21PDF. Pdf
Cantemir D., *Descrierea Moldovei, Bucureşti*, Editura Semne, 2004.
De Vecchis G., *Denominazioni comuni e nomi propri di localià abitati*, "Atlante dei tipi geografici", Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 710-714, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/150.pdf
Dragu G., *Toponimie geografică*, Partea I, Bucureşti, Centrul de multiplicare al Universităţii din Bucureşti, 1973.
Eliade M., *Istoria credinţelor şi ideilor religioase*, vol. II, Bucureşti, Editura Ştiinţifică, 1991.
Giurescu C.C., *Harta stolnicului Cantacuzino. O descriere a Munteniei la 1700*, Extras din Revista istorică română, 13, Bucureşti, M.O., Imprimeria Naţională, 1943.
Giurescu C.C., *Istoricul Podgoriei Odobeştilor din cele mai vechi timpuri până la 1918*, Bucureşti, Editura Academiei române, 1969.
Giurescu D.C., *Atlas istoric*, Bucureşti, Editura Sigma, 2005.
Granucci F., *Categorie toponomastiche ed uguaglianze linguistico-morfologiche*, "Atlante dei tipi geografici", Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 715-719, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/151.pdf
Hochstrasser R., *Costruire e coltivare*, 2006, www. rhpositive.ch/documenti/Testo_mostra.pdf
Lago L., *Il contributo della cartografia storica*, "Atlante dei tipi geografici", Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 21-27, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/cartstorica.pdf
Mujdaba F., Mihai Ş., Ionescu P., *Murfatlar, legendă şi adevăr*, Bucureşti, Editura Sport-turism, 1977.
Nocentini A., *Toponimi italiani: origine ed evoluzione*, "Atlante dei tipi geografici", Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 698-701, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/148.pdf
Osaci-Costache G., *Reflectarea elementelor social-economice în toponimia Muşcelelor Argeşului*, „Analele Universităţii Spiru Haret – Seria Geografie", 2002, 4, pp. 147-153.
Pârvan *V., Getica. O protoistorie a Daciei*, Bucureşti, Editura Cultura naţională, 1926.
Popescu-Spineni M., *România în izvoare geografice şi cartografice*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică şi enciclopedică, 1978.
Puşcă I.M., *Viticultura, argument al continuităţii poporului român în spaţiul carpato-danubiano-pontic*, "Dacia Magazin", 32, 2006, pp. 10-13.
Vlad S., Alexandrescu V., *Drumuri vechi şi reflectarea lor în toponimia zonei cuprinse între Dunăre, Olt şi Carpaţi*, "Studii şi cercetări de geologie, geofizică şi geografie – Geografie", 33, 1986, pp. 70-74.
Vlad S., Alexandrescu V., *O străveche ocupaţie – viticultura – reflectată în toponimia Moldovei*, "Lucrările Seminarului D. Cantemir", Universitatea Al.I. Cuza, Iaşi, 4, 1984, pp. 171-176.
Xenopol A.D., *Istoria românilor.* Dacia Anteromană, *Dacia Romană şi năvălirile barbare*, Bucureşti, Editura Ştiinţifică şi enciclopedică, 1985.

I SISTEMI INFORMATIVI GEOGRAFICI NELLA DEFINIZIONE DEI TERROIR VITIVINICOLI: UNA APPLICAZIONE NEL TERROIR DELLA VERNACCIA DOC DI SERRAPETRONA (MARCHE CENTRALI)

GIS APPLIED TO THE DEFINITION OF VINEGARD TERROIR: APPLICATION IN THE TERROIR OF VERNACCIA DOC (SERRAPETRONA, CENTRAL MARCHE)

*Serafino Angelini , **Piero Farabollini, *** Enrico Spurio

**LAC, Firenze
**Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Camerino
***Collaboratore a contratto, Servizio Suoli, Regione Marche

Riassunto
In geomorfologia uno specifico Terroir riassume tutte le caratteristiche dello spazio fisico quali le rocce del substrato, l’evoluzione del suolo, la forma del versante, le specie vegetali e le condizioni climatiche; tali componenti, presi in considerazione insieme, identificano un ambiente univoco e definiscono uno stretto legame tra spazio fisico e produzione vitivinicola.
La rappresentazione quindi di tutte le componenti ambientali che caratterizzano un terroir trovano attualmente giusta applicazione attraverso l’utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici. Infatti, la strutturazione di un sistema informativo territoriale adeguato, costituisce la metodologia migliore per la pianificazione, l’analisi, lo sviluppo e la successiva rappresentazione cartografica di qualsiasi area oggetto di indagini; questo lavoro di organizzazione dei dati, non costituisce il risultato del lavoro ma il *modus operandi*, poiché permette facilmente di immagazzinare, di aggiornare, di validare e di estrarre ogni informazione ritenuta necessaria.
Il presente lavoro si propone di diffondere le peculiarità di un’area vitivinicola, nonché di studiare la connessione fra le caratteristiche territoriali e la quantità/qualità della produzione vitivinicola locale, attraverso la conoscenza di ogni singola caratteristica geografica, in modo tale da dettagliare il terroir sulla base di ulteriori “*requisiti ambientali s.l.*” che si vanno a sommare a quelli insiti nella stessa definizione di terroir.
La zona nel quale si è tentata di applicare questa nuova metodologia è quella interessata alla produzione della Vernaccia DOC di Serrapetrona (vino D.O.C. ufficialmente riconosciuto e protetto dal D.P.R. del 22-07-71), limitata ad una ristretta area di 45 ha di estensione, ricadente principalmente nel comune di Serrapetrona e in maniera marginale nei comuni di Belforte del Chienti e di San Severino Marche (Provincia di Macerata).
A tale scopo, saranno utilizzate le più moderne tecniche di analisi offerte dai sistemi informativi territoriali, grazie ad una attenta metodologia di inserimento dei dati, basata sullo sviluppo di uno *schema logico* creato *ad hoc*. All’interno della banca dati locale, realizzata sulla base della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000, trovano collocazione: dati di natura geografica (orografia, idrografia, toponomastica); dati topografici (esposizione dei versanti e loro pendenza); dati geomorfologici (con l’indicazione delle forme, dei processi e dei depositi riconosciuti); dati geologico-strutturali (distinguendo il substrato e le coperture continentali presenti nell’area complete delle loro caratteristiche litostratigrafiche e mineralogico-petrografiche); dati idrogeologico-meteoclimatici (con esauriente descrizione delle caratteristiche di

permeabilità dei terreni); dati di natura pedologica.
In particolare l’attenzione viene rivolta a quelle situazioni morfo-litologiche che possono caratterizzare in maniera più dettagliata e incisiva le differenti caratteristiche pedologiche riscontrabili nell’area della Vernaccia doc, in modo tale che, anche sulla base delle piccole variazioni mineralogico-petrografiche del substrato roccioso, in relazione a situazioni geomorfologiche differenti, sia possibile ottenere indicazioni sulle caratteristiche pedologiche più idonee per una migliore caratterizzazione del vitigno.
Naturale conclusione del lavoro di analisi, sarà quindi la possibilità di realizzazione di cartografie tematiche estratte dal database, idonee a mettere in evidenza le problematiche “ambientali” del territorio vitivinicolo (dissesti gravitativi e/o pericolosità geomorfologica in genere), ma soprattutto ad evidenziare le peculiarità dell’area, con la possibilità di realizzare ulteriori particolari documenti cartografici (quali ad esempio una cartografia dei percorsi geo-eno-gastronomici, ad es.) attraverso la simbolizzazione delle primitive esistenti (***punti***, ***linee***, ***poligoni***, ***region***) e l’utilizzo di una legenda evocativa.

1. Introduzione

La Vernaccia rappresenta un vino raro dove l’eccellenza di questo spumante rosso naturale, derivato da una vendemmia particolare dove metà dell’uva viene messa ad essiccare su graticci prima di essere spremuta, hanno fatto si che scrittori di fama e gastronomi illustri ne celebrassero le sue virtù. Nonostante le sue qualità, la produzione della Vernaccia è sempre molto limitata: ancora oggi, dopo lo sviluppo produttivo seguito al riconoscimento della D.O.C. nel 1971 (la Vernaccia di Serrapetrona è un vino D.O.C. ufficialmente riconosciuto e protetto dal D.P.R. del 22-07-71) e di D.O.C.G. nel 2003, la superficie vitata è di solo 45 ettari.
La Vernaccia viene ricavata da uve rosse a piccoli chicchi ed è prodotta in una ristretta zona dell’entroterra maceratese, principalmente nel territorio comunale di Serrapetrona. Già ai tempi della “centuriazione romana” nell’area esisteva una progredita viticoltura che produceva declamati “*vini intensamente colorati*”. Lo storico Aristide Conti (1872), nella “*Camerino e dintorni*”, riferisce che nel Medio Evo, un polacco, al soldo di truppe mercenarie, attratto dalla Vernaccia prodotta nella zona esclamasse: *“Domine, Domine quare non Borgianasti regiones nostras”* (*“Signore, Signore, perché non hai fatto le nostre terre come Borgiano?”*).
La produzione vera e propria della Vernaccia risale al XV secolo; nel 1893, essa era tanto piccola che si diede per estinto il suo vitigno, la Vernaccia nera, anche se nel 1876 un documento ufficiale del Ministero dell’Agricoltura, il “Bollettino Ampelografico”, sottolineava come “*fin dal 1872 la Vernaccia venne dichiarata la prima delle uve colorate per fornire eccellenti vini da pasto*”.
Il territorio vitivinicolo della Vernaccia è caratterizzato da vigneti contornati da abbondante vegetazione spontanea, dati da alberi in filare, siepi e boschetti di latifoglie decidue (Francalancia C. e Biaggi L., 2003, pp. 3-8). Generalmente, sono considerati altamente idonei i vigneti posti su pendii formati da terreni a debole componente argillosa, orientati verso i quadranti meridionali e la cui altitudine non sia superiore ai 700 m s.l.m.

2. Caratteristiche geologico-strutturali, geomorfologiche, idrogeologiche e climatiche

L’area presa in considerazione si colloca geograficamente intorno a 43° 09’-12’ di latitudine N e 13° 10’-15’ di longitudine Est e risulta compresa tra il fiume Chienti (a Sud) ed il fiume Potenza (a Nord) i quali drenano le proprie acque ad oriente, verso il mare Adriatico, secondo un drenaggio circa WSW-ENE. Il territorio (Fig.1) è caratterizzato da un paesaggio prevalentemente alto-collinare con quote medie comprese tra i 400 ed i 500 m s.l.m., anche se nell’area a ridosso la dorsale appenninica le quote possono raggiungere anche gli 800 m s.l.m.; le colline hanno morfologie irregolari ma decisamente dolci con dislivelli in generale poco marcati (Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-84).
Il territorio della Vernaccia, in particolare, è situato ai piedi di un rilievo montuoso, caratterizzato da litologie calcaree e calcareo-marnose, che degrada verso terreni collinari che corrispondono principalmente ad affioramenti di litotipi pelitici e pelitico-arenacei mio-pliocenici ed ai prodotti del loro disfacimento e

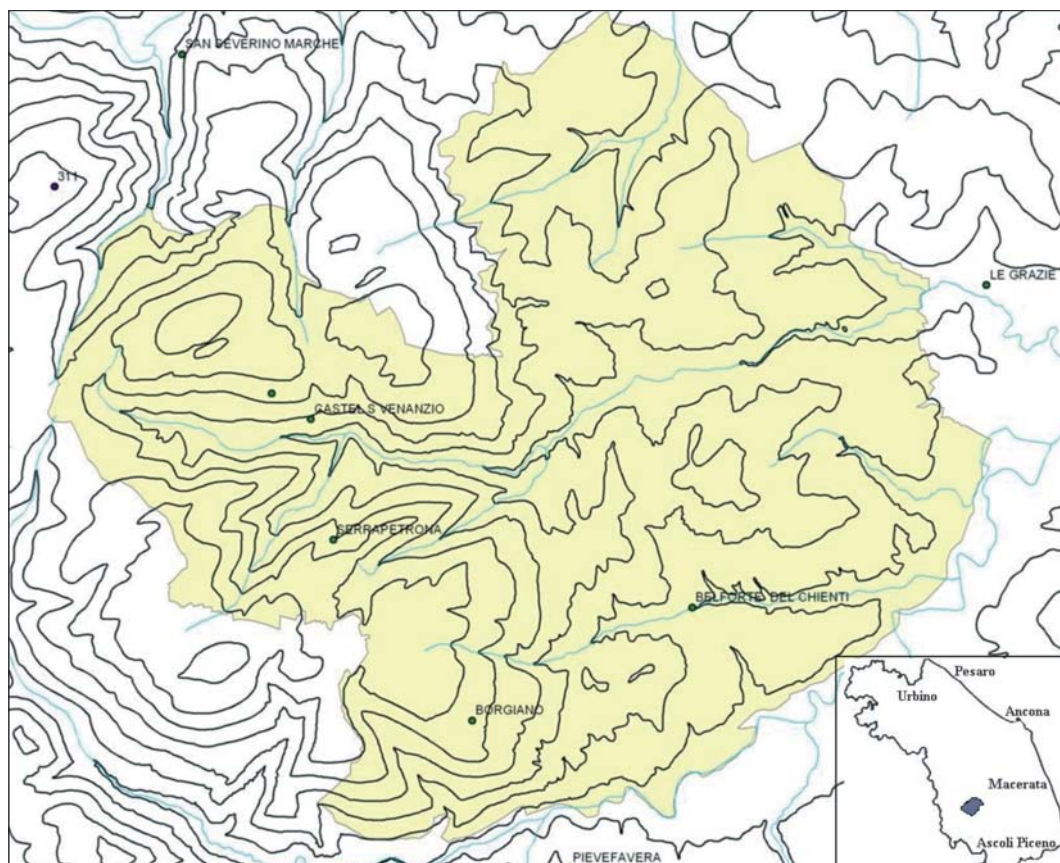



Fig. 1 – Carta topografica dell’areale della Vernaccia doc

degradazione (Centamore E. & Deiana G., 1996, pp.1-145; Centamore E. & Micarelli A., 1991, pp.370). Molto diffusi i depositi di copertura di origine continentale: alluvioni attuali, recenti e terrazzate del Fiume Chienti (a sud) e dei suoi affluenti (Torrente Cesolone, a nord), prevalentemente ghiaioso-sabbiose; detriti di versante antichi e recenti di diversa granulometria e spessore; depositi eluvio-colluviali soprattutto recenti ed attuale, a prevalente granulometria fine ed anche in notevoli spessori, molte volte delle quali coinvolti in fenomeni franosi. Tutte le litologie sopra descritte risultano coinvolte nel sistema di strutturazione della dorsale marchigiana secondo una successione (da ovest verso est) di anticlinale, sovrascorrimento, pieghe minori, tutti elementi ad asse circa N-S ed E-vergenti, che in genere caratterizzano le aree di raccordo al fronte dei sovrascorrimenti e che, come in questo caso, sono anche interessati da discontinuità minori, quali faglie normali e trascorrenti (Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-84).

L’attuale assetto geomorfologico dell’area è condizionato da diversi fattori principali quali: le caratteristiche lito-strutturali del substrato roccioso, l’evoluzione neotettonica, la successione degli eventi climatici quaternari e, non ultima, l’attività antropica, soprattutto quella più recente. Alle caratteristiche litologiche del substrato roccioso, costituito in prevalenza da depositi terrigeni miocenici e, in subordine, da calcari e calcari-marnosi, dal complesso assetto strutturale e tettonico, è connessa la genesi di versanti diversamente acclivi, con rotture di pendio e scarpate di erosione selettiva. In particolare appare netto il contrasto tra

le scarpate strutturali ubicate in corrispondenza degli affioramenti più resistenti quali calcari, nelle aree di dorsale, e arenarie e/o calcareniti, nelle aree di sinclinale, ed i versanti più dolci modellati nei terreni a prevalente componente marnosa e/o pelitica. Alla natura litologica del substrato sono inoltre legate le caratteristiche litotecniche delle formazioni superficiali ad esso direttamente connesse.
Recentemente l’attività antropica (agricoltura, urbanizzazione, regimazione delle acque, ecc.) ha costituito e costituisce il principale fattore di controllo della morfogenesi recente e attuale, introducendo nel quadro evolutivo dell’area processi di erosione e di accumulo notevolmente più rapidi ed intensi di quelli dovuti alle cause naturali.
La notevole eterogeneità delle litologie affioranti nell’area della produzione della Vernaccia, fa si che ci siano notevoli differenze anche nella permeabilità dei vari membri e nelle caratteristiche dei vari livelli acquiferi da essi formati (Nanni T., 2000, pp.1-102; Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-84), con terreni che vanno generalmente da media permeabilità (calcari e calcari marnosi della Scaglia rossa e variegata; detriti di versante; depositi alluvionali) a permeabilità molto bassa (marne argillose, argille marnose e argille della Scaglia cinerea, dello Schlier e delle Argille a Colombacci). Proprio in virtù della presenza delle diverse classi di permeabilità, nell’area sono presenti numerose sorgenti, per la maggior parte di contatto, poste a quote tra i 287 m s.l.m. (Sorgente Caccamo) fino ai 790 m s.l.m. (sorgente Sasso Marozzo).
Dal punto di vista climatico, il territorio alto collinare dell’area di Serrapetrona presenta generalmente un regime pluviometrico al limite tra quello “appenninico” ed il “sub-appenninico adriatico” (Bisci C. & Fazzini M., 1999, pp.115-123). Le precipitazioni, con valori di poco inferiori a 1000 mm/anno, risultano ben distribuite nel corso dell’anno, genericamente con un massimo assoluto tardo autunnale, un secondo primaverile e minimi non marcati in luglio e gennaio.

3. Il Gis

La rappresentazione di tutte le componenti ambientali che caratterizzano un terroir trovano attualmente giusta applicazione attraverso l’utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici. Infatti, la strutturazione di un sistema informativo territoriale adeguato, costituisce la metodologia migliore per la pianificazione, l’analisi, lo sviluppo e la successiva rappresentazione cartografica di qualsiasi area oggetto di indagini; questo lavoro di organizzazione dei dati, non costituisce il risultato del lavoro ma il modus operandi, poiché permette facilmente di immagazzinare, di aggiornare, di validare e di estrarre ogni informazione ritenuta necessaria (Burroughs P.P. & McDonnel R.A., 1998, pp.1-299).
A tale scopo, sono state utilizzate le più moderne tecniche di analisi offerte dai sistemi informativi territoriali, grazie ad una attenta metodologia di inserimento dei dati, basata sullo sviluppo di uno *schema logico* creato *ad hoc*. Nonostante l’area di interesse non si estendesse molto in superficie e nonostante quindi il numero di informazioni presenti nella banca dati locale non fosse di difficile gestione, si è cercato di immagazzinare i dati presenti in maniera “didattica”, considerando una struttura ben definita attraverso un livello informativo principale e tutta una serie di livelli accessori collegati attraverso le caratteristiche geometriche del dato, o, in maniera più diretta, attraverso l’ausilio di chiavi esterne. Le tabelle così articolate, hanno previsto una serie di livelli a campi numerici e una banca dati locale per la chiave di lettura. Se da un lato una struttura del genere non sarebbe giustificata dato il limitato numero di informazioni, dall’altro questa struttura assicura la facile replicabilità in altre aree geografiche e, soprattutto, comprende le migliori caratteristiche possibili per una informazione a tabelle facente parte di un sistema informativo.
All’interno della banca dati locale realizzata sulla base della Carta Tecnica Regionale alla scala 1:10.000, trovano collocazione: dati di natura geografica (orografia, idrografia, toponomastica); dati topografici (esposizione dei versanti e loro pendenza); dati geomorfologici (con l’indicazione delle forme, dei processi e dei depositi riconosciuti); dati geologico-strutturali (distinguendo il substrato e le coperture continentali presenti nell’area complete delle loro caratteristiche litostratigrafiche

e mineralogico-petrografiche); dati idrogeologico-meteoclimatici (con esauriente descrizione delle caratteristiche di permeabilità dei terreni); dati di natura pedologica (Fig.2).

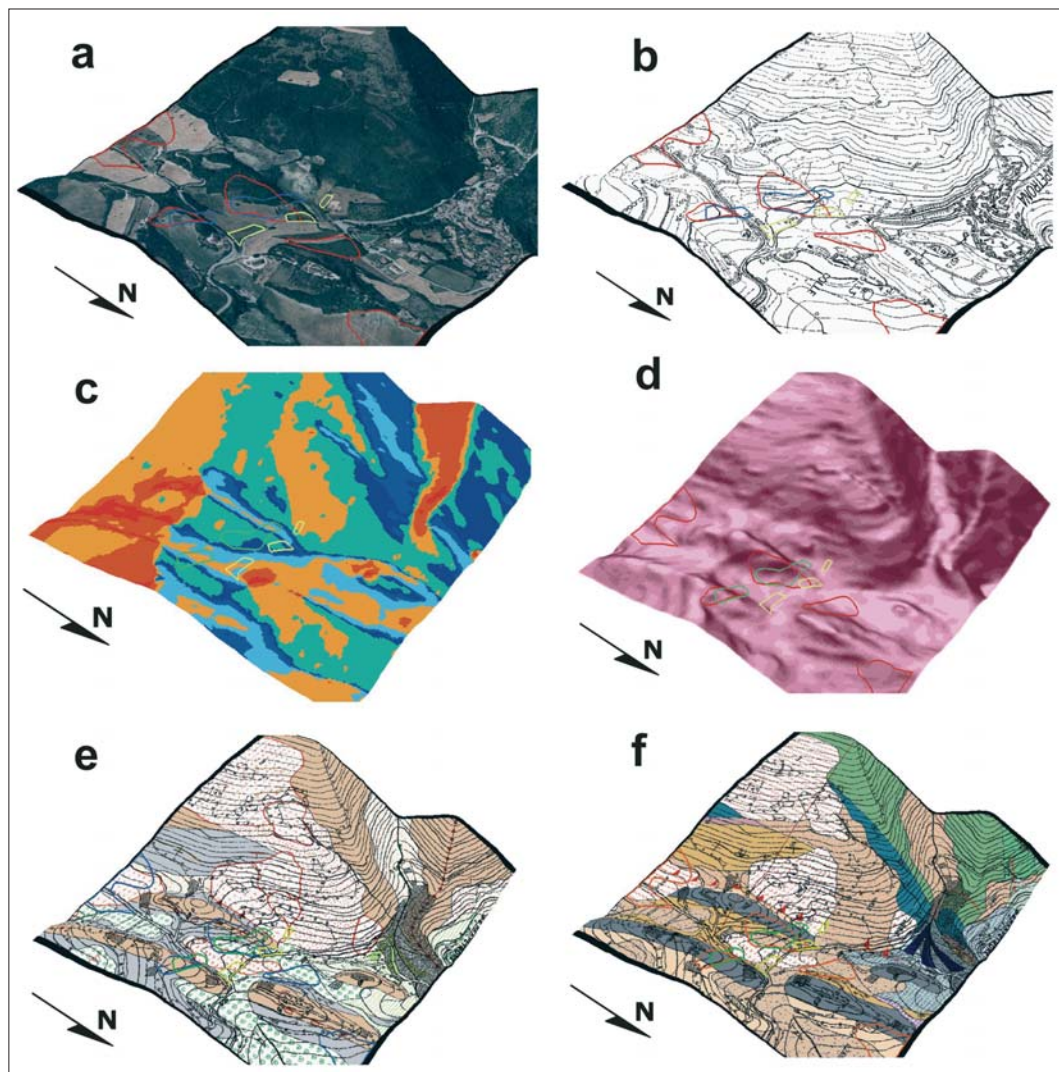



Fig. 2 – GIS di una porzione dell’area del territorio della vernaccia (a sud di Serrapetrona): ***a-*** *Foto aerea ortorettificata e georiferita (aree coltivate a vigneto: in rosso, 1978; in blu, 1998; in giallo, 2008);* ***b-*** *carta topografica (aree coltivate a vigneto: in rosso, 1978; in blu, 1998; in giallo, 2008);* ***c-*** *Inclinazione dei pendii dell’area a sud di Serrapetrona (min 0°: in bianco, max 46°: in viola scuro);* ***d-*** *Esposizione dei terreni dell’area a sud di Serrapetrona (rosso = sud; arancio = sud-ovest e sud-est; giallino = est ed ovest; celeste = nord-ovest e nord-est; blu = nord);* ***e-*** *Carta geomorfologica dell’area del terroir della Vernaccia Doc (F.313030) alla scala 1:10.000 (aree coltivate a vigneto: in blu, 1978; in verde, 1998; in giallo, 2008);* ***f-*** *Carta geologica dell’area del terroir della Vernaccia Doc ricadente nel Foglio 313030 alla scala 1:10.000 (aree coltivate a vigneto: in rosso, 1978; in verde, 1998; in giallo, 2008)*

In particolare l’attenzione viene rivolta a quelle situazioni morfo-litologiche che possono caratterizzare in maniera più dettagliata e incisiva le differenti caratteristiche pedologiche riscontrabili nell’area della Vernaccia doc, in modo tale che, anche sulla base delle piccole variazioni mineralogico-petrografiche del substrato roccioso, in relazione a situazioni geomorfologiche differenti, sia possibile ottenere indicazioni sulle caratteristiche pedologiche più idonee per una migliore caratterizzazione del vitigno.
Più serie di dati confrontati e messi in relazione attraverso gli strumenti messi a disposizione dai sistemi informativi territoriali, hanno permesso di identificare le aree più idonee alla eventuale nuova piantumazione a vigneto, anche in considerazione delle caratteristiche idrogeologiche e microclimatiche dell’area; gli stessi dati riferiti a più annate, hanno messo in evidenza i cambiamenti indotti dalla attività antropica anche in considerazione delle situazioni più soggette alla azione della gravità, segnalando alcuni casi da monitorare nel corso delle prossime stagioni.
Dal punto di vista tecnico-realizzativo, il database costruito e ***mantenuto*** rappresenta un valido esempio di supporto alla pianificazione territoriale locale, poiché permette di analizzare dati oggettivi e di fornire una naturale conclusione del lavoro di analisi, attraverso la realizzazione di cartografie tematiche estratte, idonee a mettere in evidenza le problematiche “ambientali” del territorio vitivinicolo (dissesti gravitativi e/o pericolosità geomorfologica in genere), ma soprattutto ad evidenziare le peculiarità dell’area, con la possibilità di realizzare ulteriori particolari documenti cartografici (quali ad esempio una cartografia dei percorsi geo-eno-gastronomici, ad es.) attraverso la simbolizzazione delle primitive esistenti (***punti***, ***linee***, ***poligoni***, ***region***) e l’utilizzo di una legenda evocativa (ESRI, 1990; Maguire, D.J., Goodchild, M.F. e Rhind, D.W., 1991, pp.318; Martin D., 1991, pp.1-244).

4. Unità di Paesaggio del territorio della Vernaccia Doc

Sulla base delle caratteristiche litologiche, morfologiche, idrogeologiche e climatiche, nonché agronomico-forestali ed antropiche, è stato quindi suddiviso il territorio della produzione della Vernaccia in tre differenti Unità di Paesaggio fondamentali (Guerrieri F., Ramadori S. & Vinello G., 1990, pp.1-107); tale concetto trova applicazione anche nel fatto che, sulla base di tali caratteristiche che definiscono un ambiente omogeneo ben individuabile, i suoli compresi in tali unità di paesaggio, essendo frutto di processi pedologici simili, avranno quindi caratteristiche analoghe.
Le tre differenti unità di paesaggio individuate nell’area in esame sono: Unità di montagna, Unità di collina e Unità valliva.
Unità di montagna: tale unità è poco rappresentata costituendo la sola porzione orientale della dorsale marchigiana, costituita essenzialmente dalle litologie calcaree e calcareo-marnose. Caratteristica è la presenza di una copertura eluvio-colluviale, a luoghi molto spessa e continua, proveniente dall’alterazione delle litologie precedenti e che spesso costituiscono il raccordo tra tale unità con quella successiva dì collina.
A causa della forte pendenza i suoli di tale unità sono profondi e relativamente fertili in quelle aree protette dalla vegetazione, mentre si assottigliano e si impoveriscono notevolmente in corrispondenza delle aree denudate ed in quelle coltivate a seminativo.
Unità di collina: in tale unità ricadono quelle aree caratterizzate dall’affioramento delle litologie arenacee ed argillose mioceniche con morfologia data da lunghi versanti ireegolari. I suoli, data la rapida alternanza di strati a diversa litologia, raramente presentano marcate caratteristiche tipiche legate al litotipo originario.
Unità valliva: piuttosto limitata perchè corrispondente alle aree terrazzate dei vari fossi tributari di sinistra idrografica del fiume Chienti. A causa della diversa cronologia dei depositi alluvionali terrazzati i suoli possono presentare caratteristiche distinte. In generale i terrazzi più antichi presentano suoli evoluti sui quali i fattori pedogenetici hanno agito intensamente e dove pertanto sono evidenti le tracce dei processi evolutivi (accumuli di carbonati, di argilla, fenomeni di decarbonatazione, ecc.). Tuttavia per la forte ero-

sione che li interessa, alcuni dei terrazzi più antichi presentano suoli “ringiovaniti” dall’erosione, spesso decapitati o troncati. Man mano che si procede verso le quote più basse i suoli assumono sempre più le caratteristiche di neoformazione, pur presentandosi in aree specifiche particolarmente evoluti. Per la favorevole morfologia le aree terrazzata, anche se limitate, rappresentano le aree maggiormente utilizzate per la produzione della Vernaccia.
Sulla base di analisi pedologiche speditive, i suoli che caratterizzano l’area in parola sono stati suddivisi in base al loro sviluppo sulle varie litologie affioranti, in cinque differenti classi (Duchafour D.J., 1977, pp. 1-477). Procedendo da ovest verso est, dalle quote più elevate verso il fondovalle, si riportano, di seguito, le loro caratteristiche principali (Fig.3):

a- Suoli delle alte e medie pendici della dorsale calcarea: tali suoli sono presenti lungo il versante orientale della dorsale marchigiana carbonatica, dove le pendenza a luoghi sono molto elevate dove pertanto prevalgono processi erosivi. Si tratta di *suoli bruni calcici* e *suoli bruni calcarei*, da moderatamente profondi a profondi, con tessitura piuttosto fine e con scarsa quantità di scheletro, ed un contenuto di sostanza organica elevato. Dove le pendenze sono più elevate sono presenti litosuoli che si differenziano dagli altri in quanto la forte erosione ha impedito qualsiasi processo evolutivo e caratterizzati quindi da un sottile strato umifero, ricco di carbonati.

b- Suoli delle basse pendici della montagna calcarea: presenti sulla parte bassa dei maggiori rilievi calcarei al raccordo con le aree pedemontane sottostanti, frequentemente coperte da falde detritiche e conoidi detritici, anche di notevole spessore, sono presenti suoli poco evoluti che si sono sviluppati a scapito dei depositi detritici ed eluvio-colluviali provenienti dal disfacimento delle litologie calcaree, calcareo-marnose e marnoso-calcaree soprastanti. Si tratta di *Regosuoli di erosione* e/o *Regosuoli colluviali*, ricchi in scheletro e di calcare, anche per un effetto di ricarbonatazione che impedisce ogni ulteriore evoluzione;

c- Suoli della media collina marnosa o argillosa: sulle litologie marnose e/o argillose della formazione della Scaglia Cinerea, dello Schlier e delle Argille a Colombacci e della Formazione di San

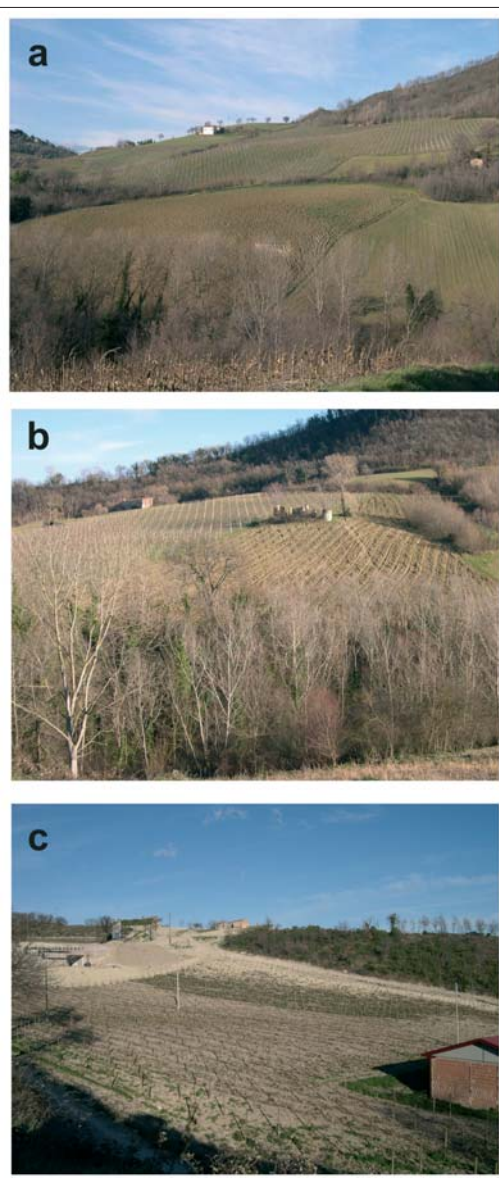



Fig. 3 – Panoramiche di vigneti impiantati su diverse litologie: a- Vigneti realizzati in corrispondenza delle litologie pelitiche (a sud di Colle Bonosa); b- Vigneti realizzati in corrispondenza di substrato a prevalente componente arenacea (Valle Cupa); c- Vigneti realizzati in corrispondenza dell’affioramento di detriti di versante a prevalente componente calcarea (Strada per Borgiano).

Donato, si rinvengono dei *Regosuoli*, di colore chiaro, a tessitura moderatamente fine, privi di scheletro e molto poveri di sostanza organica.
d- Suoli della media collina su rocce arenacee: in corrispondenza delle aree di affioramento delle associazioni prevalentemente arenacee mioceniche (Formazione della Laga) si trovano suoli del tipo *Regosuoli sabbiosi*, generalmente poco o moderatamente profondi e caratterizzati da una colorazione molto chiaro, scheletro assente e tessitura moderatamente grossolana (sabbiosa).
e- Suoli dei depositi alluvionali: si tratta di *suoli bruni calcarei*, poco evoluti con parziale decarbonatazione degli orizzonti superficiali, ricchi di scheletro ed in genere scarsamente umiferi, con drenaggio interno spesso rapido.
Il territorio vitivinicolo della Vernaccia è caratterizzato da vigneti contornati da abbondante vegetazione spontanea, dati da alberi in filare, siepi e boschetti di latifoglie decidue (Francalancia C. & Biaggi L., 2003, pp. 3-8). Generalmente, sono considerati altamente idonei i vigneti posti su pendii formati da terreni a debole componente argillosa, orientati verso i quadranti meridionali e la cui altitudine non sia superiore ai 700 m s.l.m.
La produzione di Vernaccia si realizza tramite vigneti estremamente frammentati e di limitata estensione (raramente superano l’ettaro), ubicati su coperture eluvio-colluviali di cospicuo spessore e, talora, su depositi alluvionali terrazzati. In molti casi i vigneti sono ubicati nelle vicinanze di aree in frana o interessate da processi di erosione accelerata; spesso detti processi dissestano parte degli stessi impianti (Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-84).
La necessità di individuare aree più idonee alla produzione della Vernaccia Doc obbliga all’impianto di nuovi vigneti anche in aree poco estese o in assenza di copertura pedologica. Molto spesso, tale necessità porta alla realizzazione di impianti anche in aree caratterizzate da forti acclività, favorendo così processi erosivi e fenomeni franosi che, a lungo termine, portano alla ulteriore perdita di produttività.

5. Regione e Province pedologiche del territorio della Vernaccia Doc

L’attenzione alle caratteristiche “geo-ambientali” di un territorio ha fatto si che le varie tematiche venissero affrontate attraverso l’uso di strati tematici (clima, litologia, morfologia, pendenza, esposizione, vegetazione, copertura, idrogeologia, geomorfologia, uso delle terre, attività antropica, ecc.) che sono stati poi confrontati e raffrontati attraverso un approccio olistico supportato da soluzioni di sovrapposizione e confronto tematico in ambiente GIS.
La principale finalità è quella fornire un quadro cognitivo, basato su metodi, tecniche e procedure digitali, in grado di consentire di comprendere le trasformazioni territoriali, rappresentarne l’evoluzione ed, a lungo termine, predisporre opportune azioni di governo orientate allo sviluppo sostenibile (Graci G., Pileri P. & Sedazzari M., 2008, pp.1-268). I sistemi informativi territoriali (GIS) rappresentano, in tal senso, lo strumento più idoneo ed aggiornato per la lettura, l’analisi ed eventualmente per il supporto alla gestione ed all’azione di intervento territoriale.
Anche nel caso della definizione delle Regioni e delle Province Pedologiche e dei vari sottosistemi individuati per la Regione Marche, per la redazione della carta dei suoli e dei Paesaggi della Regione Marche, alla scala 1:250.000 (European Commission, 1997; ASSAM, 2006, pp.1-303), la definizione e suddivisione dei vari ambienti di ogni Unità Cartografica, ha tenuto conto dei vari elementi di morfologia, litologia, uso del suolo, vegetazione forestale, regimi termici e idrici dei suoli, analizzati ed interrelazionati attraverso l’utilizzo di un GIS.
In base alle caratteristiche pedologiche i terreni che caratterizzano l’area della Vernaccia ricadono all’interno della Regione Pedologica 3 dei rilievi appenninici su calcari e conche intermontane e della regione Pedologica 4 dei Rilievi appenninici ed antiappenninici su rocce sedimentarie dell’Italia centrale e meridionale su marne e piane intermontane (ASSAM, 2006, pp.1-303). Più precisamente l’areale della Vernaccia ricade nella Provincia Pedologiche 3.3. (Colline e piane interne da Pergola a Fabriano, Matelica e Camerino, tra Cesano e Chienti, caratterizzata da versanti e piane tra 200 e 950m slm circa, a pendenze in

genere basse, con substrato geologico costituito da marne, depositi arenitico-pelitici e calcarenitici delle successioni dei bacini minori marchigiani), all’interno del sottosistema SSt 3.3.6 (San Severino Marche e margine della dorsale marchigiana) e nella Provincia Pedologica 4.2 (colline pedemontane tra Potenza ed Aso, ad est della dorsale marchigiana, caratterizzata da versanti collinari tra 200 e 900m di quota e pendenze basse o medie; i materiali geologici sono rappresentati dalle successioni pelitico-arenitiche della Formazione della Laga; il seminativo è dominante mentre i boschi occupano il 20% circa del territorio con formazioni ripariali) all’interno della SSt 4.2.5 (Colli tra Belforte e Camporotondo).
Per quanto riguarda la Provincia Pedologica 3.3, sottosistema pedologico 3.3.6 (ASSAM, 2006, pp.1-303), che limitatamente è presente nella porzione più occidentale dell’area, a ridosso della dorsale carbonatica marchigiana interna, essa è caratterizzata da superfici inclinate con substrati marnoso-argillosi e siltosi e calcareo-marnosi con selce; con uso del suolo principale a seminativo e boschi secondari di roverella e orno-ostrieti. Tenendo conto della classificazione Soil Taxonomy USDA, in tale sottosistema sono presenti suoli di tipo *Lityic Xerothents*, *Typic Calcixerepts* e *Typic Haplustepts*, dove i primi sono particolarmente comuni su calcari marnosi e marne, mentre i secondi su versanti a pendenza da moderata a forte, in erosione, e su marne e argilliti.
Per quanto riguarda invece la Provincia Pedologica 4.2, sottosistema pedologico 4.2.5 (ASSAM, 2006, pp.1-303), diffusamente presente nell’area della Vernaccia, sono presenti suoli tipici di substrati pelitico-arenitici e marnoso argillosi, caratterizzati da uso del suolo di tipo arativo, non irriguo, arbusteti e sporadici boschi di latifoglie. Nella classificazione USDA – Soil Taxonomy, tali suoli vengono definiti come *Vertic Calcixerepts*, *Calcic Haploxeralfs* e *Typic Xerothents*.

6. I processi erosivi

L’area analizzata è caratterizzata dalla presenza di litologie essenzialmente arenacee-pelitico e pelitico-arenacee, obliterate per la maggior parte da depositi detritici, più grossolani, disfacimento delle litologie prevalentemente calcaree del settore più occidentale o da depositi eluvio-colluviali, generalmente più fini, derivanti invece dalle litologie terrigene affioranti nella zona pedemontana e collinare più orientale. I materiali detritici sono stati messi in posto dalla gravità ed a volte rielaborati da ruscellamento diffuso e concentrato (Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-48); la presenza di materiali fini, all’interno delle sequenze detritiche e/o alluvionali, è invece legata essenzialmente al dilavamento diffuso che interessava ed interessa tuttora i versanti, al quale si somma anche l’alterazione e l’incorporazione della materia organica. Testimonianza di ciò sono le sequenze detritiche alle quali, a varie altezze stratigrafiche, sono intercalati suoli di tipo *rendzina colluviale*, riconosciuti nell’area di studio (Calderoni G., Coltorti M., Consoli M., Dramis F., Farabollini P., Pambianchi G. & Percossi E., 1989, pp.301-310).
La storia geologica di quest’area, che ha generato un’accentuata energia di rilievo, ha determinato notevoli squilibri sui versanti dove si sono successivamente sviluppati vistosi fenomeni gravitativi. Questi ultimi, per la maggior parte relativamente profondi, sono dati da fenomeni, di tipo scorrimento rotazionale e/o traslativo e, soprattutto nelle aree a maggior componente pelitica, da fenomeni di tipo colamento. Gli accumuli di frana sono stati profondamente incisi e rimaneggiati; lungo le incisioni principali sono riconoscibili colate detritiche (*debris flows*) che hanno dato origine, al piede dei versanti, a conoidi detritici di notevole estensione e spessore (Calderoni G., Coltorti M., Consoli M., Dramis F., Farabollini P., Pambianchi G. & Percossi E., 1989, pp.301-310 ; Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-48).
Analogamente i versanti si presentano intensamente interessati dai processi erosivi legati alle acque correnti superficiali che, proprio per le particolari caratteristiche litologiche del substrato e granulometriche delle coperture eluvio-colluviali e detritiche, presentano sviluppi notevoli e solamente attraverso le estese pratiche agricole, vengono momentaneamente eliminate. Inoltre in corrispondenza delle giaciture a reggipoggio e/o traversopoggio sono evidenti estese morfologie calanchive, la maggior parte delle quali si presentano fortemente sviluppate, con incisioni ben definite e notevole acclività. All’interno delle singole

vallecole sono presenti colate di fango, anche di notevole lunghezza ed estensione, a testimoniare come nell’area i processi legati alle acque correnti superficiali siano molto attivi.
La modesta estensione dei singoli vigneti e la frammentarietà della coltivazione della Vernaccia fa si che i vigneti si sviluppino principalmente sui depositi eluvio-colluviali, detritici e alluvionali e subordinatamente su substrato (Fig.3). Tale situazione litologica risulta condizionante per la coltivazione del vitigno della Vernaccia anche se proprio per la carenza di aree morfologicamente idonee, da un punto di vista dell’acclività e dell’esposizione verso i quadranti meridionali, ne costringono la coltivazione in aree di affioramento del substrato; tuttavia notevole contributo alla realizzazione del mosaico delle aree a Vernaccia doc è una conseguenza diretta delle modificazione degli assetti idrogeologici, conseguenti le pratiche agricole, come messo in evidenza in altre situazioni marchigiane (Aringoli D., Farabollini P., Gentili B., MAterazzi M. & Pambianchi G., 2002, pp.257-265; Aringoli D., Gentili B. & Pambianchi G., 2003, pp.65-81).
Allo scopo di stabilire le correlazioni più probabili tra alcune tipologie di suolo e dinamica di versante, è stato analizzato il ruolo attualmente esercitato dalla morfogenesi gravitativa in aree occupate da vigneti, negli ultimi decenni, sulla base dei dati derivanti da studi precedenti (Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-48), da analisi aerofotografiche (1978, 1998, 2008) e rilevamenti sul terreno. È stato così possibile evidenziare un sostanziale aumento delle fenomenologie erosive e gravitative che si è tradotto nella necessità di reperire aree da destinare a nuovi impianti. Infatti è stato possibile verificare come, in molte situazioni, il forte depauperamento della produttività del suolo su cui gli stessi vigneti erano impiantati, la presa di coscienza dell’aumentata franosità dell’area della Vernaccia, nonché la sempre crescente richiesta di tale vino, hanno costretto i viticoltori all’impianto di nuovi vigneti anche in aree marginali, poco estese ed a forte pendenza, o addirittura in assenza di copertura pedologica (Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-48).
L’analisi diretta, attraverso metodologie GIS, dei processi erosivi che caratterizzano l’area in esame, ha permesso di verificare come la perdita di suolo, sia reale che potenziale, sia molto accentuata. Ne deriva che la causa della diffusione di fenomeni franosi a scapito delle stesse coperture detritiche vadano a confermare quanto verificato precedentemente nell’area (Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-48) dove, la sempre crescente richiesta di produzione, associata nella maggior parte dei casi ad una non adeguata regimazione delle acque correnti superficiali, abbiano portato ad utilizzare aree che per le caratteristiche pedologiche e morfologiche non sembrano propriamente idonee. In particolare, i suoli, avendo un basso tenore di sostanza organica e modesta coesività tra le particelle che li costituiscono, sono soggetti a facile distacco ad opera della pioggia battente, mentre l’elevata pendenza dei versanti e la loro lunghezza, costituiscono condizione preferenziale per una forte erosione dovuta al ruscellamento. In tali condizioni l’indice di erosività potenziale delle piogge raggiunge valori altamente pericolosi, permettendo di affermare che il rischio di fenomeni erosivi, anche molto imponenti, può risultare localmente anche molto elevato.

7. Discussione dei dati

Dalle osservazioni e dagli studi condotti per l’area oggetto di studio, anche sulla base delle conoscenze derivanti da precedenti studi nell’area in esame (Francalancia C. & Biaggi L., 2003, pp. 3-8; Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., 2004, pp.37-48; Raponi, 2005, pp.), emerge che i vigneti, pur rappresentando una forma importante di stabilizzazione del terreno, tuttavia, in molti casi, sono la diretta causa di fenomeni erosivi per la conseguente modificazioni degli assetti idrogeologici del versante sul quale tali impianti sono stati realizzati.
I vigneti della Vernaccia da tempi molto antichi vengono coltivati prevalentemente su pendici collinari con esposizione a sud, fino a quote non superiori ai 800m slm. Nel passato, in genere, i vari impianti formavano un mosaico di piccoli appezzamenti coltivati e nella maggior parte dei casi la produzione era destinata al consumo familiare. Le moderne tecnologie agronomiche, hanno causato notevoli modificazioni

nelle tipologie di impianto vitivinicolo e nel paesaggio agrario, portando ad esempio all’eliminazione delle coltivazioni ad “alberata”, così come evidenziato in molte aree vitivinicole delle Marche (Gentili B. & Pambianchi G., 2002, pp. 107-113; Aringoli D., Gentili B. & Pambianchi G., 2003, pp.65-81).
Attualmente la produzione della Vernaccia si realizza tramite vigneti estremamente frammentati e di limitata estensione (raramente superano l’ettaro), ubicati su coperture eluvio-colluviali di cospicuo spessore e, talora, su depositi alluvionali terrazzati. In molti casi, come evidenziato in Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M. (2004, pp.37-48), i vigneti sono ubicati nelle vicinanze di aree in frana o interessate da processi di erosione accelerata; spesso detti processi dissestano parte degli stessi impianti.
La necessità di individuare aree più idonee alla produzione della Vernaccia Doc obbliga pertanto all’impianto di nuovi vigneti anche in aree poco estese o in assenza di copertura pedologica. Molto spesso, tale necessità porta alla realizzazione di impianti anche in aree caratterizzate da forti acclività, favorendo così processi erosivi, siano essi legati alle acque correnti superficali che alla gravità, che, a lungo termine, portano alla ulteriore perdita di produttività.
Ne deriva che molto spesso vengono realizzati impianti vitivinicoli anche in aree che, pur presentando una stabilità morfologica ed una copertura pedologica idonea, tuttavia non sempre rispondono alle caratteristiche tipiche del *terroir* della Vernaccia.

8. Conclusioni

La rappresentazione delle componenti ambientali che caratterizzano un terroir trovano attualmente giusta applicazione attraverso l’utilizzo dei Sistemi Informativi Geografici.
La strutturazione di un Sistema Informativo Territoriale adeguato, infatti, costituisce la metodologia migliore per la pianificazione, l’analisi, lo sviluppo e la successiva rappresentazione cartografica di qualsiasi area oggetto di indagini.
In particolare l’applicazione del GIS ha trovato ampio riscontro:
a. nella identificazione delle aree più idonee per l’impianto di nuovi vigneti con particolare attenzione sulla circolazione idrogeologica;
b. nella valutazione le migliori condizioni microclimatiche favorevoli allo realizzazione del vigneto;
c. nel monitoraggio delle situazioni soggette all’azione della gravità (la presenza di antichi accumuli di frana allo stato di quiescenza e mascherati da precedenti pratiche agricole) che a medio e lungo termine potrebbero danneggiare il vigneto;
d. nella attenta valutazione di quelle situazioni morfo-litologiche che possono caratterizzare in maniera più dettagliata e incisiva le differenti caratteristiche pedologiche (es. piccole variazioni mineralogico-petrografiche del substrato roccioso);
e. nella realizzazione di cartografie tematiche estratte dal database, idonee a mettere in evidenza le problematiche “ambientali” del territorio vitivinicolo (dissesti gravitativi, erosione del suolo, ecc.) e/o ad individuare nuove aree ove impiantare vigneti.
f. nella possibilità di verificare che “le caratteristiche ambientali” dei vigneti della Vernaccia Doc rispondano pienamente alle caratteristiche del *terroir* della Vin modo tale che la produttività degli impianti siano verificati costantemente e non subiscano “trasformazioni” forzate per rispondere alle esigenze di mercato.
Inoltre, in considerazione della sempre maggiore attenzione alle caratteristiche turistiche di un’area e grazie all’utilizzo di una attenta metodologia di inserimento dei dati (basata sullo sviluppo di uno schema logico creato ad hoc), è inoltre possibile evidenziare le peculiarità dell’area, attraverso la realizzazione di ulteriori, particolari documenti cartografici (ad esempio, una cartografia dei percorsi geo-eno-gastronomici).

9. Bibliografia

Aringoli D., Farabollini P., Gentili B., MAterazzi M. & Pambianchi G., *Impatto antropico e franosità in due bacini idrografici delle Marche centro-meridionali*. Atti Conv. Acc. Naz. Lincei, 181, 2002, pp.257-265.
Aringoli D., Gentili B. & Pambianchi G., *Landslide phenomena in the Marchean wine-growing district*

(central Italy). In: Biancotti et al., eds., Space, Environments and Landscapes of terroirs. BEM Torino, 2003, pp.65-81.
ASSAM, *Suoli e paesaggi delle Marche*. Errebi Grafiche Ripesi, Falconara M.ma, 2006, pp.303.
Bisci C. & Fazzini M., *Caratterizzazione pluviometrica della porzione centro-meridionale dell’Appennino umbro-marchiginao (Italia centrale)*. Atti Conv. “La meteorologia ed il clima dell’Appennino settentrionale”, Begonia, 17-18 aprile 1999, 1999, pp.115-123.
Bisci C., Fazzini M., Pambianchi G, Raponi M., *La vocazione ambientale del territorio della DOC del Verdicchio di Matelica (Marche).* In “Espaces, Environments and Landscapes of Terroirs”. Edited by: A. Biancotti, G. Pambianchi, A.M. Violetti, International Association of Geomorphologists. BEM, 2003, pp.20-28.
Burroughs P.P. & McDonnel R.A., *Principles of GIS*, Oxford University Press, 1998, pp.299.
Calderoni G., Coltorti M., Consoli M., Dramis F., Farabollini P., Pambianchi G. & Percossi E., *Degradazione dei versanti e sedimentazione nel conoide di Borgiano (bacino del Chienti, App. Marchigiano) nell’Olocene recente*. Mem. Soc. Geol. It., 42, 1989, pp.301-310.
Centamore E. & Deiana G., a cura di. *La geologia delle Marche*. Studi Geol. Camerti, vol. spec., 1986, pp.145.
Centamore E. & Micarelli A., a cura di. *L’ambiente fisico delle Marche*. S.El.Ca., 1991, 370pp.
Conti A., *Camerino e dintorni.* Camerino, 1872, pp.153.
Duchafour D.J., *Pedologie*. Masson et Cie, 1977, pp.477.
ESRI (Environmental Systems Research Institute). *PC Overlay Users Guide*, ch.2, 1990.
European Commission, *CORINE Land Cover Technical Guide*. European Environment Agency, 2007.
Farabollini P., Aringoli D. & Materazzi M., *Il Terroir della Vernaccia DOCG di Serrapetrona (Appennino Marchigiano): correlazioni tra uso del suolo e dissesti gravitativi*. In: Gregori & Melelli, Eds, Atti Conv. “*I paesaggi del vino. I Vini raccontano le caratteristiche geologico-geomorfologiche dei loro territori*”, Perugia, 6-8 febbraio 2004, Prhomos Ed., 2004, pp.37-48.
Francalancia C. & Biaggi L., *Qualità dell’ambiente naturale nei territori vitivinicoli marchigiani*. In: Biancotti et al., Eds., Space, Environments and Landscapes of terroirs. BEM Torino, 2003, pp.3-8.
Gentili B. & Pambianchi G. *La degradation geomorphologique dans quelques regions viticole set vinicoles des Marches (italie).* Geologues, 135, 2002, pp.107-113.
Graci G., Pileri P. & Sedazzari M., *GIS e ambiente*. Flaccovio ed., 2008, pp.268.
Guerrieri F., Ramadori S. & Vinello G., *La carta dei suoli e le carte derivate*. In: Associazione dei Comuni n.15, La Carta dei Suoli, Tipografia San Giuseppe, Pollenza, 1990, pp.107.
Maguire, D.J., Goodchild, M.F. e Rhind, D.W., *Geographical Information System: principles and applications.* Avon, Longman Scientific and Technical, 1991, pp.318.
Martin D., *Geographical Information Systems and their Socioeconomic Applications*. London, Routledge, 1991, pp.244.
Nanni T., a cura di, *Il rischio idrogeologico nella provincia di Macerata*. Provincia di Macerata, Assessorato all’Ambiente, Tipografia San Giuseppe, 2000, pp.102.
Raponi M., *Studio fitosociologico ed ecologico delle aree di produzione vitivinicola: il territorio della Vernaccia di Serrapetrona (MC)*. Atti 100° Congresso Società Botanica Italiana, Informatore Botanico Italiano, 2005, 37, pp.1-2.
Scienza A., *I rapporti tra vitigno ed ambiente: le basi colturali e gli strumenti di valutazione.* Atti del Convegno Internazionale: La zonazione viticola tra innovazione agronomica, gestione e valorizzazione del territorio. L’esempio del Trentino. San Michele / Adige, agosto 1992, 1992, pp.11-26.
Sereni E., *Storia del paesaggio agrario italiano*. Laterza ed., 1979, pp.484.
Tomlin C.D., *Geographic Information Systems and Cartographic Modelling*. Prentice Hall, New Jersey, 1990.
U.S. DEPARTMENT OF AGRICOLTURE, *Soil taxonomy*. Soil Conservation Service, Washington, 1975.

GEOLOGIA E PRODUZIONE VITIVINICOLA: UN CONTRIBUTO PRELIMINARE PER LA DEFINIZIONE DEI TERROIR DEL COMPRENSORIO IRPINO (PROVINCIA DI AVELLINO)

GEOLOGY AND WINE PRODUCTION: A PRELIMINARY CONTRIBUTION TO THE DEFINITION OF THE IRPINIA AREA TERROIR (AVELLINO PROVINCE)

Sabino Aquino*, Maurizio D’Orefice**, Libera Esposito*, Mario Valletta***, Valerio Vitale**

*DSGA dell’Università del Sannio – Via dei Mulini 59/A-82100 Benevento.
**ISPRA-DDS/Servizio Geologico d’Italia – Via Curtatone, 3 – 00185 Roma.
***Facoltà di Scienze MM, FF e NN dell’Università della Tuscia c/o DECOS –
Via S. Camillo De Lellis snc – 01100 Viterbo.

Riassunto
Il comprensorio irpino, una delle aree di più antico insediamento, coltivazione, studio e diffusione della vite, è un territorio di estremo interesse per la vitivinicoltura nazionale caratterizzato, come è, da una produzione di pregio, tra le più importanti nel mondo, che s’identifica in tre DOCG: Taurasi, Greco di Tufo e Fiano di Avellino. Di quell’area, larga parte della quale ricade entro il Parco Regionale dei Monti Picentini, vengono descritte le caratteristiche litologiche, morfologiche ed idrogeologiche. Viene, poi, formulata la proposta di inserire gli areali di quelle DOCG entro gli itinerari disegnati a collegare, illustrandoli e rendendoli fruibili a tutti, Patrimonio Geologico e Patrimonio Biotico di quell’Area Naturale Protetta.

Abstract
The Irpinia district, one of the oldest areas of settlement, cultivation, study and diffusion of the grapevine, is a territory of great interest for the national wine growing. This area is characterized of high quality production, among the most important in the world, corresponding to three DOCG (Controlled and Guaranteed Designation of Origin): “Taurasi”, “Greco di Tufo” and “Fiano di Avellino”. The lithological, morphological and hydrogeological features of this area, a large part of which is included within the Parco Regionale dei Monti Picentini, are described. The proposal to include the DOCG areas within designed routes to connect the Geological and Biotic Heritage of the Natural Protected Area of the Monti Picentini is then formulated.

1. Introduzione

La “rivoluzione” in atto, oggi, che è colturale, ma è, soprattutto, culturale, non può e non deve prescindere dal **terroir**, espressione, al di là di altri fattori dell’ambiente, dello stretto - ed assolutamente univoco - rapporto tra la vite ed i fattori litologici, geomorfologici ed idrogeologici che hanno governato la genesi e governano la dinamica di quelle aree: in altre parole, dell’ambiente geologico (e del paesaggio conseguente) entro il quale la *Vitis vinifera* si inserisce e del quale rappresenta, spesso, elemento peculiare.
La vite è, infatti, frequentemente elemento caratteristico del paesaggio: basta pensare a Tramin, alla Valtellina, al Collio Goriziano, all’Oltrepò pavese, alla riviera ligure, all’area di Montalcino, alla

val di Pesa, dove i filari “disegnano” spesso le curve di livello, alla penisola sorrentino-amalfitana, all’area aversana, alle valli del Calore Irpino, del Sabato, dell’Isclero, del Sangro.
Un approccio di grande interesse, per integrare sapientemente l’enoco(u)ltura con altri valori del territorio è quello di Gregori (2004) «Fare turismo è piacevole, fare geoturismo è culturalmente stimolante, fare geo-enoturismo è... intrigante!» «… Particolarmente interessante… è il riconoscimento nel paesaggio di quei siti che, per le loro caratteristiche geologiche, geomorfologiche, storiche, monumentali, turistiche e, perché no, eno-gastronomiche, assumono un ruolo di “singolarità” ambientale *sensu lato*».
II territorio considerato da Gregori è quello umbro, ricco di realtà ambientali, il pregio delle quali coniuga, al meglio, aspetti geologici e turistici che, pure se «diversi e culturalmente distanti», materializzano, l’uno per l’altro, un significativo valore aggiunto. La conoscenza degli aspetti geologici di siti turisticamente importanti, infatti, conferisce loro interesse ancora più peculiare: la valenza di uno o più testimonianze della storia della terra e dell’evoluzione della vita su di essa (i “Geositi”) sarà ancora più significativa se “incrementata” dalla conoscenza del valore culturale al contorno.
Ma Gregori sottolinea ancora come pure il turista «scientificamente e culturalmente interessato» non trascuri gli aspetti eno-gastronomici e come cibo e vino, strettamente connessi a tradizioni locali e culturali, lo siano anche, e fortemente, al substrato geologico. Vino e turismo sono un binomio collaudato, e da tempo: le “strade dei vini”, caratteristiche di molte regioni del nostro Paese, a partire dall’estremo nordest, ne sono esempio tangibile.
Il rapportare, allora, i vitigni alle caratteristiche geologiche (litologiche, petrografiche, mineralogiche, idrogeologiche, morfologiche, ecc.) del territorio rappresenta, e deve rappresentare sempre più, un “itinerario” scientificamente e culturalmente qualificato e turisticamente valido, anche -se non soprattutto- perché arricchito di un alto valore aggiunto.
Uno dei concetti sinora accennati - l’essere la vite “elemento” di una lettura del territorio più completa ed articolata - trova eco significativa anche in Boni *et alii* (2004).

2. Il rapporto tra i vini a DOCG dell’Irpinia e la geologia

2.1. Generalità

Cita *et alii* (2004) riservano una descrizione specifica sia al Fiano di Avellino che al Taurasi.
Il primo, viene ricordato come vitigno autoctono, introdotto probabilmente dai Fenici; il nome sarebbe legato all’essere le api attratte dalla dolcezza dell’uva Apiana, citata dai poeti latini.
Il secondo deriva da uve Aglianico, nome che discenderebbe dalla “corruzione” di Ellenica in Ellanica e, quindi, in Aglianico. Un cenno storico sottolinea come esse, originarie dell’isola di Eubea, siano state introdotte in Italia meridionale dai Fenici, e come Tito Livio descrivesse Turasia ed i superbi vigneti che la circondavano.
In un momento, come quello attuale, nel quale la nostra Società palesa un particolare interesse (pure se, talora, verbale più che sostanziale) per il territorio e le sue specificità, assume valenza fortemente innovativa un approccio che, avendo quale obiettivo una ricerca integrata del rapporto univoco tra un vitigno e l’ambiente geologico entro il quale esso è “nato”, è “cresciuto” e si è “sviluppato”, coinvolga la comunità scientifica, il mondo culturale (nel senso più ampio) e le strutture produttive.
Le caratteristiche dei vini sono strettamente legate al territorio o, meglio, al *terroir* che, quale espressione di tipo ed evoluzione dei suoli, testimonia della origine di quei sentori o di quelle “sfumature”, che rendono un vino unico ed irripetibile. Unicità ed irripetibilità tipiche dei vitigni irpini.

2.2. Il Greco di Tufo

L’areale del Greco di Tufo DOCG, che comprende i territori comunali (tutti in provincia di Avellino) di Tufo, Altavilla Irpina, Chianche, Montefusco, Prata di Principato Ultra, Petruro Irpino, Santa Paolina e Torrioni (fig. 1), può essere suddiviso in due settori.

Quello settentrionale, l’estensione del quale è riconducubile, nelle grandi linee, ai territori comunali di Chianche, Petruro Irpino, Torrioni, Montefusco e S. Paolina, è caratterizzato, sotto l’aspetto litologico (Servizio Geologico d’Italia, Foglio 173 “Benevento”) (fig. 2), da un substrato costituito, in larga misura, da puddinghe poligeniche, più o meno cementate, generalmente con alternanze di livelli sabbiosi o sabbioso–argillosi, di età pliocenica; in prossimità del corso del F. Sabato a prevalere sono, verso est, ancora puddinghe poligeniche, ben cementate, in livelli o lenti di spessore (come allo Stretto di Barba, a valle di Altavilla Irpina) ed estensione notevoli e, verso ovest, da arenarie (generalmente poco cementate), marne siltose ed argille, talora alternanti a livelli di puddinghe poligeniche variamente cementate, con lenti gessose e mineralizzazione a zolfo. L’età sia delle une che delle altre è messiniana.
Il settore meridionale corrisponde, nelle grandi linee, ai territori comunali di Tufo, Altavilla Irpina e Prata di Principato Ultra. Il substrato, sotto il profilo litologico (Servizio Geologico d’Italia, Foglio 173 “Benevento”) (fig. 2), vede la presenza di cineriti ocracee e livelli di pomici del II periodo flegreo, alternanti a paleosuoli e materiale detritico sciolto; piroclastiti s. l., con rari livelli tufitici e piccole pomici sono in diversi rapporti stratigrafici con il Tufo Giallo Napoletano e l’Ignimbrite Campana. A tale proposito, è da segnalare come alcuni Autori (Buondonno *et alii*, 2006; Magliulo *et alii*, 2006), ed una tale notazione, stante la notevole estensione areale di quelle litologie verso sud, ha valenza pure per il Fiano di Avellino, ritengano che quelle facies siano da riferirsi all’Ignimbrite Campana.

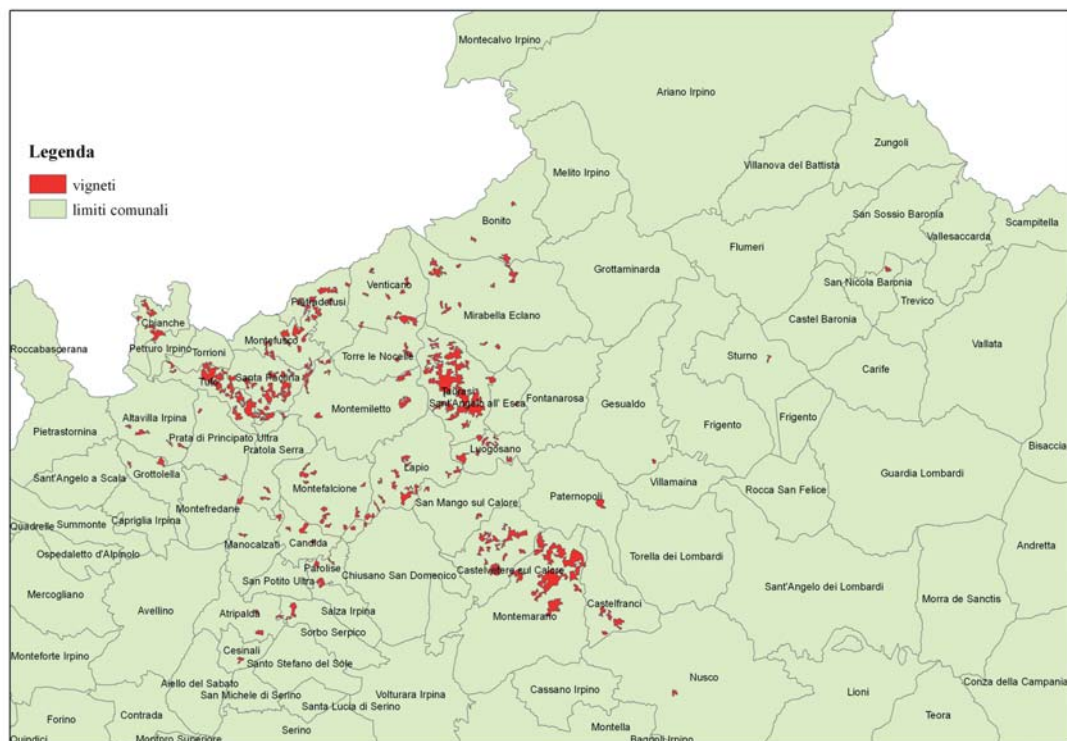



Fig. 1 – Territori comunali in cui sono compresi gli areali del “Greco di Tufo”, del “Fiano di Avellino” e del “Taurasi”.
Municipalities which include “Greco di Tufo”, “Fiano di Avellino” and “Taurasi” areas.

Elemento peculiare, sotto il profilo morfologico, è la presenza di numerose, e rilevanti, incisioni, determinate dall’azione erosiva delle acque superficiali incanalate, che caratterizzano le aree dove affiorano i conglomerati e le sabbie.
In tali aree, è possibile individuare due morfostrutture principali, rispettivamente in sinistra ed in destra del corso del F. Sabato: la prima corrisponde al prolungamento della dorsale Gran Potenza–S. Leucio–Roccabascerana; la seconda, all’allineamento M. Guardia–Chianche– Montefusco ed al prolungamento di esso verso sudest, sino a Montemiletto–M. Caprio.
La valle del F. Sabato, nel tratto che mostra andamento ovest-est, e che è quello compreso tra la stazione ferroviaria di Altavilla Irpina e l’abitato di Tufo, presenta un profilo vallivo asimmetrico, con un versante meridionale assai più dolce di quello settentrionale (fig. 3), pur considerando il brusco gradino morfologico presente a nordest di Altavilla Irpina. Una tale asimmetria trae origine dalle caratteristiche litologiche dei terreni di copertura del substrato arenaceo–pelitico: nel versante settentrionale, infatti, essi s’identificano in conglomerati piuttosto cementati, e che mostrano spessori significativi mentre, in quello meridionale, corrispondono ad una coltre piroclastica, generalmente incoerente.
Sotto il profilo idrogeologico, ad essere implicati (Aquino *et alii*, 2006) sono i complessi piroclastico, conglomeratico ed arenaceo–argilloso–marnoso.
Larga parte delle sorgenti alimentate (ad essere stato considerato è l’insieme degli interi territori

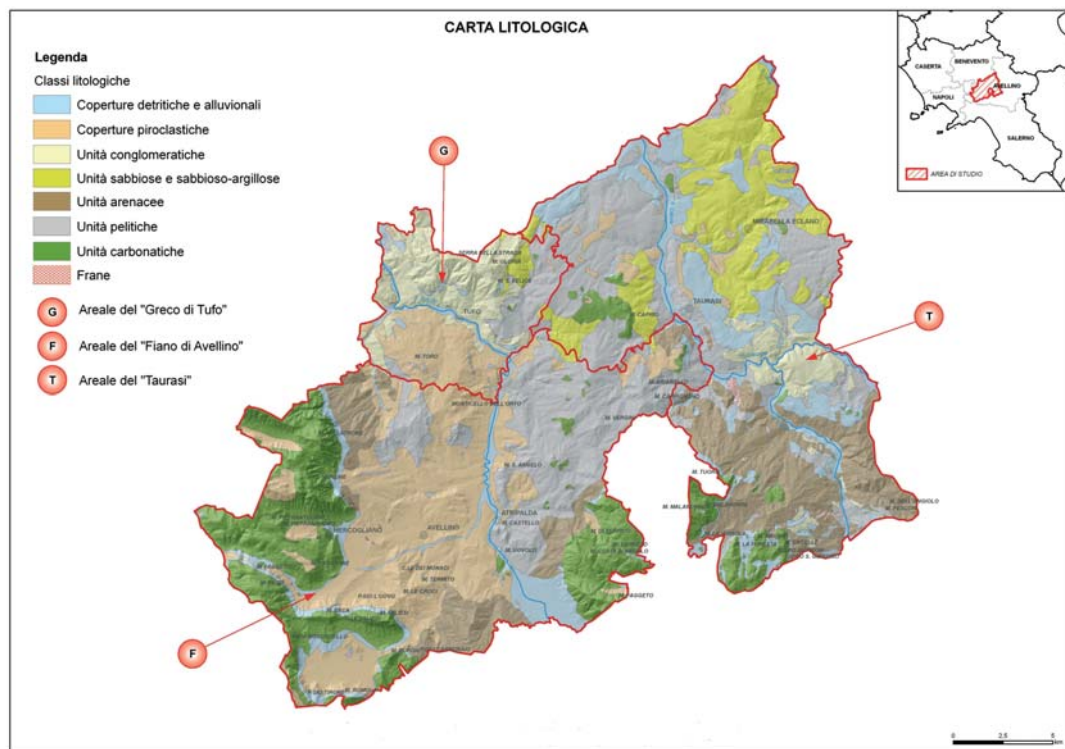



Fig. 2 – Carta litologica semplificata tratta dai Fogli Geologici N° 173, 174, 185, 186 della Carta Geologica d’Italia scala 1:100.000 (Servizio Geologico d’Italia, anni vari, parzialmente modificati). Simplified lithologic map by geological sheet N° 173, 174, 185, 186 of the Geological Map of Italy 1:100,000 (Geological Survey of Italy, various years, partially modified)

comunali) ha portata uguale o minore ad 1,00 l/s. Per l'elenco completo delle 68 scaturigini censite, si rinvia ad Aquino *et alii* (2006); di seguito, vengono indicate solo quelle con portate di una qualche rilevanza, entro quelli che sono i limiti della potenzialità di quegli acquiferi implicati, e che sono Fontana Basso (5,00 l/s) e Acqua Fredda (4,00 l/s).

2.3. Il Fiano di Avellino

L'areale del Fiano di Avellino a DOCG, che comprende il territorio comunale di Avellino e quelli (ricadenti nella provincia) di Lapio, Atripalda, Cesinali, Aiello del Sabato, S. Stefano del Sole, Sorbo Serpico, Salza Irpina, Parolise, S. Potito Ultra, Candida, Manocalzati, Pratola Serra, Montefredane, Grottolella, Capriglia Irpina, S. Angelo a Scala, Summonte, Mercogliano, Forino, Contrada, Monteforte Irpino, Ospedaletto d'Alpinolo, Montefalcione, S. Lucia di Serino e S. Michele di Serino (fig. 1), si presenta, sotto il profilo delle caratteristiche litologiche del substrato (Servizio Geologico d'Italia, Foglio 185 "Salerno"), notevolmente più articolato a fronte di quelle del Greco di Tufo, stante anche l'estensione significativamente maggiore (fig. 2).
La fascia più ampia, quella centrale, che comprende i territori comunali (da nord verso sud) di Grottolella, Montefredane, Avellino, Forino, Contrada, Cesinali ed Aiello del Sabato, è caratterizzata dalle stesse cineriti ocracee e livelli di pomici del II periodo flegreo, alternanti a paleosuoli e materiale detritico sciolto e piroclastiti s.l. con rari livelli tufitici e piccole pomici dell'areale del Greco di

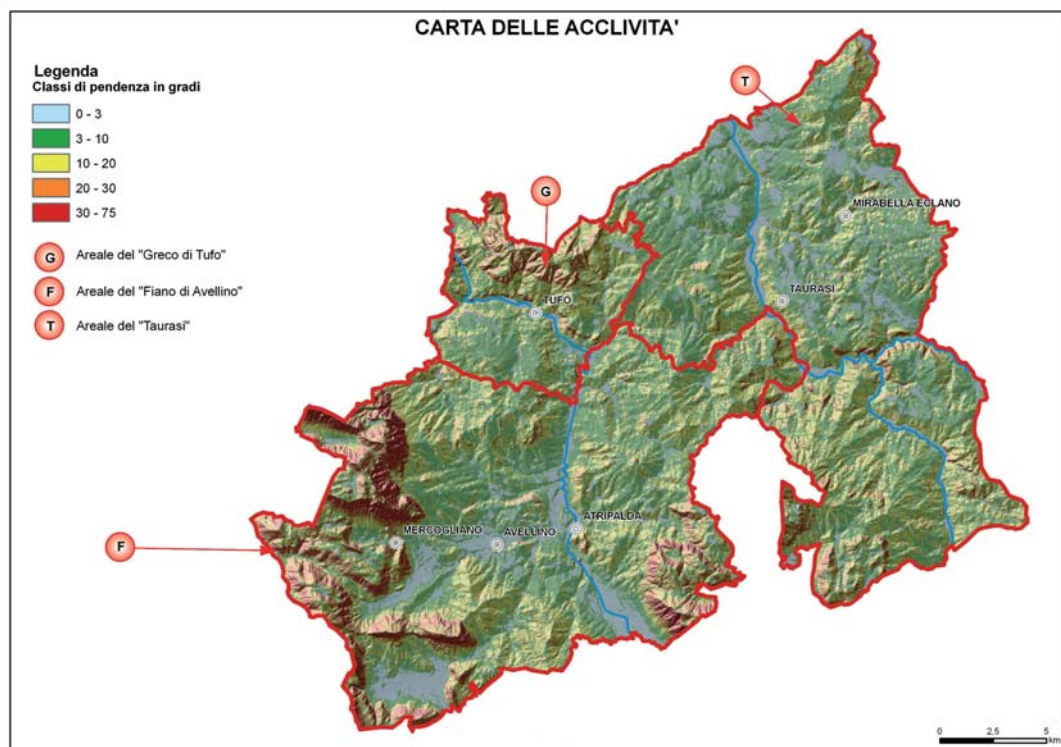



Fig. 3 – Carta delle acclività elaborate dal DEM con risoluzione a 20 m (IGMI).
Slope map from a 20 m DEM (IGMI).

Tufo, o dall’appoggio delle stesse sopra argille, argille marnose e sabbiose, talora con gessi.
Nella fascia occidentale, i territori di S. Angelo a Scala e Summonte vedono la presenza di arenarie con intercalazioni di marne; quelli di Ospedaletto d’Alpinolo, Mercogliano e Monteforte Irpino delle stesse cineriti della fascia centrale, anche in appoggio su calcari.
Più articolata la fascia orientale: quelle stesse cineriti nei territori di Pratola Serra e Manocalzati riposano sopra argille ed argille marnose, talora con gessi ed in quelli di Lapio ed Atripalda sopra argille varicolori con intercalazioni lapidee, che rappresentano anche il solo litotipo presente nelle aree di Montefalcione, Parolise e S. Potito Ultra. Nei territori di Salza Irpina e Sorbo Serpico, prevalgono nettamente argille marnose e sabbiose ed argille varicolori; in quello di S. Stefano del Sole, la successione litologica è caratterizzata da depositi detritici, che poggiano sopra argille, a loro volta a tetto di calcari. Depositi detritici ed alluvionali affiorano a S. Lucia di Serino e, a tetto dei calcari, a S. Michele di Serino.
L’assetto morfologico si caratterizza per la presenza e la prevalenza di un’estesa fascia collinare, interposta tra le pendici orientali dei rilievi del Gruppo M. Vergine–Monti di Avella, ad ovest, e quelle occidentali del Gruppo Terminio–Tuoro, ad est.
Il primo, dà luogo a dorsali allungate in senso appenninico, le cime più alte delle quali si caratterizzano per presentare forme aspre sui versanti orientali e quote massime che decrescono verso ovest/nordovest (figg. 3 e 4).
Il secondo, che mostra pareti con le forme maggiormente tormentate sul versante occidentale, degrada più dolcemente verso nord (figg. 3 e 4).

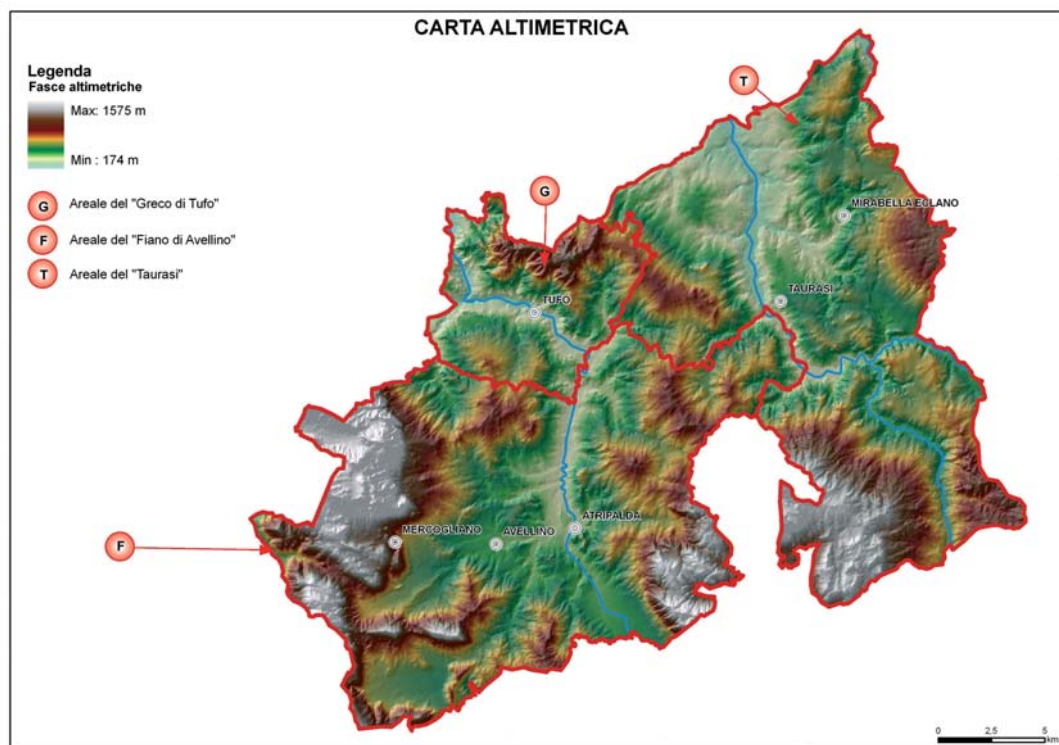



Fig. 4 – Carta altimetrica elaborata dal DEM con risoluzione a 20 m (IGMI).
Elevation map from a 20 m DEM (IGMI)

L’ampia fascia centrale presenta forme ben più dolci (fig. 3), in quanto modellata in sedimenti facilmente erodibili, che formano un insieme di colline, la quota più alta delle quali si aggira intorno ai 600 metri, con dislivelli rispetto ai fondovalle che raggiungono, al massimo, i 300 metri (fig. 4).
L’altro elemento morfologico peculiare, la Piana di Serino, trova il limite occidentale in quelle colline; quello orientale si identifica con la fascia pedemontana del Gruppo del Terminio–Tuoro.
Sotto il profilo idrogeologico, entro l’areale del Fiano di Avellino sono presenti (Aquino *et alii*, 2006) i seguenti complessi: alluvionale; piroclastico; conglomeratico; arenaceo–argilloso–marnoso; calcareo–marnoso–argilloso; argilloso e calcareo.
Ad essere alimentate sono (Aquino *et alii*, 2006) 215 sorgenti, 201 delle quali (oltre il 90%, quindi) ha portata pari o inferiore a 1,00 l/s. Sette, hanno palesato 1,50 l/s; tre, 2,00 l/s.
L’Acqualeggia si caratterizza per 8,00 l/s; la Lagno, per 60,00 l/s.
A spiccare è la Urciuoli, da riferire alla Unità Idrogeologica del Terminio–Tuoro, con 1300,00 l/s; alla stessa U.I. è legata la Sauceto–Titomanlio, con 120,00 l/s.

2.4. Il Taurasi
L’areale del Taurasi a DOCG comprende i territori comunali, tutti in provincia di Avellino, di Taurasi, Bonito, Castelfranci, Castelvetere sul Calore, Fontanarosa, Lapio, Luogosano, Mirabella Eclano, Montefalcione, Montemarano, Montemiletto, Paternopoli, Pietradefusi, S. Angelo all’Esca, S. Mango sul Calore, Torre le Nocelle e Venticano (fig. 1).
Le caratteristiche litologiche del substrato (Servizio Geologico d’Italia, Foglio 174 “Ariano Irpino” e 186 “S. Angelo dei Lombardi”) consentono una suddivisione, di larga massima, in tre settori variamente estesi (fig. 2).
Quello occidentale, si caratterizza per presenza e prevalenza di argille varicolori nei territori di Venticano e Pietradefusi; di quelle stesse argille e di calcareniti, in quelli di Montemiletto e Torre le Nocelle: in quest’ultimo, è presente anche l’Ignimbrite Campana. Argille varicolori, con intercalazioni lapidee, variamente estese e potenti, caratterizzano i territori di Lapio e Montefalcione, in corrispondenza dei quali vi è “sovrapposizione” con l’areale del Fiano di Avellino.
Nel settore orientale, sono i conglomerati poligenici, con intercalazioni sabbiose e sabbioso–argillose, con locali coperture detritiche, la litologia tipica delle aree di Luogosano e Paternopoli. Arenarie poco cementate, con orizzonti conglomeratici alla base ed intercalazioni calcarenitiche, arenacee e pelitiche, a vari livelli, affiorano nei territori di S. Mango sul Calore, Castelvetere sul Calore, Montemarano e Castelfranci.
Il settore nordorientale abbraccia il territorio di Bonito, entro il quale sono presenti arenarie scarsamente cementate e sabbie argillose e sabbie ed arenarie con livelli di puddinghe; quelli di Mirabella Eclano e S. Angelo all’Esca vedono l’affiorare di sabbie ed arenarie con livelli di puddinghe: le argille varicolori sono “elemento” subordinato nel primo; coltri eluviali commiste ad elementi vulcanici *sensu lato*, molto alterati, ricoprono, con estensioni varie, il secondo. Nell’area di Fontanarosa, a tetto delle argille varicolori affiorano arenarie e sabbie argillose; in quella di Taurasi, le stesse peliti mostrano coperture, anche molto estese, di depositi cineritici e lapillosi, oltre che di *eluvium* misto ad elementi vulcanici *sensu lato*, molto alterati.
Sotto il profilo morfologico, i rilievi in sinistra del tratto di corso del F. Calore compreso tra Taurasi e Castel del Lago sono elemento della dorsale M. Guardia–Chianche–Montefusco–Montemiletto–Monte Caprio, alla quale si è già accennato, trattando delle peculiarità dell’areale del Greco di Tufo.
Rilievi collinari occupano un’ampia fascia, che è delimitata, ad ovest, dalla dorsale appena citata e da parte del prolungamento meridionale di essa; a nord dal tratto del corso del F. Ufita compreso, circa, tra Bonito e Grottaminarda; ad est da una ideale congiungente l’alto corso del F. Ofanto con il T. Fredane, e, a sud/sudovest, da quella parte del bordo orientale del Gruppo Terminio–Tuoro, compresa tra Castelvetere sul Calore e Cassano Irpino.

Quei rilievi, generalmente molto meno elevati (fig. 4) a fronte delle grandi strutture carbonatiche mesozoiche che, in parte, bordano, hanno forme molto spesso dolci e pendii per lo più poco acclivi, particolarmente dove è la componente pelitica a prevalere. Rotture di pendio, anche molto brusche, e versanti dirupati caratterizzano, spesso, le aree entro le quali prevalgono successioni (o intervalli) lapidei, generalmente calcarenitici.
L’assetto idrogeologico si caratterizza per la presenza di vari complessi: il detritico–eluviale; il piroclastico; il conglomeratico; l’arenaceo–argilloso-marnoso; l’argilloso–marnoso; l’argilloso ed il calcareo.
Le sorgenti alimentate sono (Aquino *et alii*, 2006) 161, il 94% delle quali ha portata pari o inferiore ad 1,00 l/s. La sola Beardo (o Baiardo), riferibile all’Unità Idrogeologica del Terminio–Tuoro, ha una portata significativa, che è pari a 250,00 l/s.

3. L’Irpinia, l’enogeologia, le aree naturali protette e lo sviluppo sostenibile

Filosofia di fondo delle Aree Naturali Protette è «garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del Paese», che è costituito da «formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico ed ambientale». Da ciò, non può che discendere come tutte le aree che racchiudono quei patrimoni debbano essere oggetto di «tutela specifica, finalizzata alla conservazione di equilibri ecologici, di specie animali e vegetali ... di valori scenici e panoramici, di processi naturali ...».
Tale obiettivo, prestigioso quanto ambizioso, è una delle vie, se non la principale, per conseguire uno sviluppo che «deve essere tale da non compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare le proprie esigenze», e che altro non è che lo Sviluppo Sostenibile, obiettivo tra i più alti della Scienza Ambientale, che ha ricevuto definizione e specificazione di grandissima valenza, etica e culturale, dalla Commissione Brundtland nel 1987 e dal Consiglio della FAO, nell’anno successivo (Ruckelshaus, 1989): «... conserverà terra, acqua, riserve genetiche ... sarà ambientalmente non degradante ... economicamente affrontarle e socialmente giusto».
In tempi recentissimi, poi, Mario Luigi Bruschini, Assessore della Regione Emilia, ha sintetizzato, con lapidaria ed esemplare chiarezza quei concetti «… lo sviluppo o è sostenibile o non è …».
In una tale ottica, *Vitis vinifera* è componente del Patrimonio Naturale, con valenze di straordinaria rilevanza che sono insieme culturali e colturali. Per essere strettamente ed univocamente legata al suolo (ed alla roccia che l’ha “generato”), più che ad altri fattori essa, oltre a sostanziare l’Enogeologia, può rappresentare, inserendo sapientemente le aree vitate entro percorsi disegnati o da disegnare per rendere pienamente fruibile Patrimonio Geologico e Patrimonio Biotico delle Aree Naturali Protette, un ulteriore, formidabile volano di sviluppo economico.
Quel “coordinamento”, in sostanza, tra Geositi, Biositi ed Enogeositi (dei quali si ritiene possa proporsi la formalizzazione) ha straordinarie potenzialità per tradurre in realtà l’ipotesi di un «… turismo sostenibile che diffonda cultura ambientale e induca sviluppo economico …», che rappresenta, nei fatti, uno dei modi di realizzare lo Sviluppo Sostenibile. E non vi è dubbio che le potenzialità del territorio irpino, che rappresenta una felice sintesi ed un accostamento non comune dei “Valori” intrinseci a quei Patrimoni, si prestino in maniera assai efficace alla concretizzazione di quella che è una interazione ed una integrazione.

4. Esperienze di riferimento

Le ricerche effettuate e le esperienze maturate in Umbria, che è una delle sintesi più felici e di più alto profilo di valenze legate al Patrimonio Geologico, all’ambiente, alla storia, all’arte, alla cultura, hanno palesato la rilevanza che assume pure la “componente” enologica (Gregori, 2004). Ma quelle ricerche hanno anche messo chiaramente in luce come gli aspetti geologici e turistici, anche se apparentemente «… diversi e culturalmente distanti …», siano l’uno valore aggiunto dell’altro e come anche il «turista … scientificamente e culturalmente interessato…» non trascuri gli aspetti

enogastronomici e come questi ultimi, cibo e vino, per quanto legati a tradizioni locali e culturali, lo siano ancora di più, fisicamente e fortemente, al substrato geologico.
Gli esempi, al riguardo, potrebbero essere infiniti, non solo per il vino: appena un cenno relativo ad esso ed all’area d’interesse, vede in Buondonno *et alii* (2006) la trattazione preliminare del rapporto tra unità tufacee e vitigni; in De Meo (2004) e Magliulo *et alii* (2006) è il Greco di Tufo ad essere “protagonista”, in maniera specifica e per aspetti diversi: il primo, in particolare, fornisce notizie interessanti pure sotto il profilo storico.
Lo studio della geologia, della geomorfologia e dei vini del Parco Nazionale delle Cinque Terre, area che, pur se “geograficamente” lontana, può essere rapportata, per molti aspetti, a quella relativa ai DOCG Greco, Fiano e Taurasi, è argomento di Terranova *et alii* (2006). L’analisi, ricca d’interesse e di spunti, si estende al paesaggio agrario terrazzato, alla distribuzione dei vigneti sulle coltri dei substrati rocciosi, ai tipi di suoli, ai vigneti e ai vini.
Quale “riferimento” non può mancare, però, anche qualche ulteriore riflessione relativa a *Vitis vinifera*.
Che «... equilibri ecologici ... specie animali e vegetali ... processi naturali ...», elementi peculiari delle aree naturali protette e caratterizzanti, quale più quale meno, ognuna di esse, debbano essere sottoposti ad una specifica tutela, finalizzata a conservarne la valenza ambientale, traduce in elementi di concretezza un altro dei concetti basilari della Scienza Ambientale, che è quello del Bene Naturale. Bene che s’identifica in ognuna delle componenti dell’ambiente, biotiche ed abiotiche, ed in tutte esse. E non vi è dubbio che, tra le specie vegetali, *Vitis vinifera* occupi - per più di un motivo - una posizione di eccellenza.
Ma quel “Bene” o, meglio, quei “Beni” sono **Patrimonio:** e non è pleonastico aggiungere che alcuni di essi sono stati definiti, dall’UNESCO, **Patrimonio dell’Umanità.**
Come ogni patrimonio, quello naturale sarebbe sminuito nel suo ruolo e nella sua funzione se non fosse fruibile e fruito.
Ruolo, che è quello di “generare” cultura dell’ambiente, che deve trovare diffusione attraverso una descrizione rigorosa della genesi di fenomeni, di «stati di fatto» dai più semplici ai più complessi, ma che deve essere resa comprensibile in pieno alla generalità dei potenziali utenti. Una forma di turismo, in sostanza, che ricevendo cultura può e deve diffonderla.
Funzione, che è quella di esaltare quel circuito virtuoso, di trasformarlo in un volano di sviluppo economico e di rappresentare, in tale maniera e nei fatti, uno dei modi di realizzare lo **Sviluppo Sostenibile.**
Di grande interesse, al riguardo, è uno dei postulati di Del Gaizo *et alii* (1994) «... un Parco non assolverebbe pienamente la sua funzione se non si ponesse anche come strumento di educazione ambientale in campo capace di stimolare attraverso... la curiosità e l’interesse per la natura ... un Parco come area naturale protetta entro la quale l’ambiente viene tutelato nella sua integrità, ma anche ... il luogo privilegiato in cui il contatto tra uomo e natura si rafforza …».
E non vi è dubbio che in un’area, quale quella del Parco Regionale dei Monti Picentini, entro la quale Patrimonio Geologico, Patrimonio Biotico e *Vitis vinifera* sono caratterizzati da straordinaria valenza sotto molti profili (unicità, singolarità, emblematicità, ecc.), il rapporto, multiforme quanto affascinante, tra essi vada letto e vissuto conoscendone gli elementi non quali singolarità ma quali componenti, che si integrano a vicenda, di un *unicum* a valenza ben più significativa di quella che deriverebbe da una “semplice” sommatoria.
In una tale ottica, gli itinerari attraverso i Geositi (ed i Biositi) debbono estendersi a racchiudere gli areali delle DOCG Greco di Tufo, Fiano di Avellino e Taurasi, entro i quali vanno individuati gli “Enositi” maggiormente rappresentativi sotto profili che, ad iniziare da quelli “tradizionali” (geologico, geomorfologico, idrogeologico, pedologico e pedogenetico, enologico e colturale), abbraccino aspetti di carattere sia storico che culturale.

5. Conclusioni

Le proposte appena formulate nel cap. 4 meritano, qui, un ulteriore, triplice, cenno.

Il primo, s’identifica nel sottolineare ancora come la valenza delle peculiarità stratigrafiche, paleontologiche, tettoniche, geomorfologiche ed idrogeologiche, che sostanziano il Patrimonio Geologico del Parco Regionale dei Monti Picentini, e le potenzialità, pressoché infinite, che esse hanno, di dare vita ad una «nuova forma di turismo: il viaggio attraverso il tempo», traggano connotazione ancora più specifica dall’essere “motori” e testimoni dello stretto, indissolubile rapporto tra la *Vitis vinifera* ed il suo substrato geologico.

Il secondo, è relativo a quanto il “DNA” di ogni vitigno (quali le “virtù” del Sagrantino di Montefalco che sembrano risiedere, in larga misura, nella ricchezza in carbonati) debba alla “roccia madre” di quel suolo, dal quale esso trae sapori e saperi.

Il terzo che s’identifica nell’essere Patrimonio Geologico e Patrimonio Enologico, considerati in maniera coordinata, tra le espressioni le più alte del Patrimonio Naturale, pure per essere (Del Gaizo, 1994) «... strumento di educazione ambientale in campo capace di stimolare attraverso ... la curiosità e l’interesse per la natura» e per avvenire in «un’area naturale protetta entro la quale l’ambiente viene tutelato ... ma anche ... il luogo privilegiato in cui il contatto tra uomo e natura si rafforza», non potrà che suscitare interesse sempre crescente.

6. Bibliografia

Aquino S., Allocca V., Esposito L. & Celico P., *Risorse idriche della provincia di Avellino (Appennino meridionale, Italia)*. Alto Calore Servizi, Università di Napoli Federico II, Università del Sannio, 2006.

Boni P., Pellegrini L. & Vercesi P.L., *Un’avventura geo-eno-gastronomica tra i vigneti dello Stradellino*. Atti del secondo convegno nazionale dell’Associazione Italiana Geologia e Turismo - vol. 1 - relazioni, 2004.

Buondonno A., Colella A., Coppola E., De’ Gennaro B., De’ Gennaro M., Langella A., Leone A.P., Odierna P., Ricciardi V. & Colella C., *A first approach to an eno-geo-lithological map of Campania region (Italy) based on vineyard/tuff formations links*. Atti del Convegno Paesaggi, terroirs e “I Paesaggi del Vino”, Perugia, 6/9 novembre, (2008).

Cita M.B., Chiesa S., Colacicchi R., Crisci G.M., Massiotta P. & Parotto M., *Italian Wines and Geology*. BE-MA editrice, 2004.

De Meo F., *Il Greco di Tufo*, Atti del Convegno Nazionale “I Paesaggi del Vino”, Perugia, 6/8 febbraio, (2006).

Del Gaizo S., Esposito A. C., Grotta M. & Valletta M., *II Parco dei Monti Lattari: spunti di riflessione sulla zonazione. Aspetti flora-faunistici e geologici*. Conv. Int. «Ambiente e Turismo: un equilibrio multimodale» promosso dall’Università della Calabria. Atti, 1994.

Gregori L., *Percorsi geoturistici ed enografici in Umbria*. Atti del secondo convegno dell’Associazione Italiana Geologia e Turismo, 1 – relazioni, 2004.

Magliulo P., Di Lisio A. & Russo F., *Aspetti geografico – fisici del “terroir” del Greco di Tufo (Avellino)*. Atti del Convegno Paesaggi, terroirs e “I Paesaggi del Vino”, Perugia, 6/9, novembre (2008).

Ruckelshaus W. D., *Verso un futuro compatibile con l’ambiente*. Le Scienze, *a.* XXII, n. 255, 1989.

Servizio Geologico d’Italia, *Carta Geologica d’Italia alla scala 1:100.000 – Fogli 173 (Benevento), 174 (Ariano Irpino), 185 (Salerno) e 186 (S. Angelo dei Lombardi) e relative Note Illustrative,* anni vari.

Terranova R., Zanzucchi G., Bernini M. Brandolini P., Campobasso S., Clerici A., Faccini F., Renzi L., Vescovi P. & Zanzucchi F., *Geologia, geomorfologia e vini del Parco Nazionale delle Cinque Terre (Liguria, Italia)*. Boll. Soc. Geol. It., volume speciale n. 6, 2006.

DAGLI ACINI D’UVA ALLA RICOSTRUZIONE DEL PAESAGGIO: L’ESEMPIO DELL’ECOMUSEO DELLA COLLINA E DEL VINO DI CASTELLO DI SERRAVALLE (BOLOGNA)

FROM GRAPES TO LANDSCAPE RECONSTRUCTION: THE EXAMPLE OF ECOMUSEUM OF HILL AND WINE, CASTELLO DI SERRAVALLE, BOLOGNA, ITALY

Federica Badiali

Scuola di Dottorato in Earth System Sciences - Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
E-mail: fedebadiali@libero.it

Riassunto
Un territorio marginale come quello di Castello di Serravalle (Bologna) può offrire moltissime informazioni sull’evoluzione del rapporto tra uomo e ambiente, affiancando e integrando ricostruzioni geomorfologiche, dati archeologici e fonti storiche scritte. Per questo studio è necessario un innovativo tipo di approccio, profondamente multidisciplinare, che prevede l’utilizzo di competenze diversificate e lo studio di fonti eterogenee per tipologia e ambito. Particolare attenzione è dedicata all’integrazione tra dati gromorfologici ed archeologici, soprattutto alle analisi archeobotaniche dei reperti provenienti dal sito romano di Mercatello. Inoltre i risultati della ricerca potranno essere valorizzati e divulgati con un adeguato allestimento museale, come nel caso dell’Ecomuseo della Collina e del Vino, che permetterà di svolgere attività didattiche per una maggiore consapevolezza del patrimonio naturale e culturale dei residenti.

Abstract
Marginal areas as Castello di Serravalle (Bologna, Italy) offer us numerous information about the evolution of men -environment relationship, which can complete the geomorphological reconstructions, the archaeological proofs and the written historical sources. This particular research requires a brand new approach, strongly multidisciplinary, which plans to use different competences and to study heterogeneous sources, diverse for field and features. Particular attention will be given to the integration of geomorphological and archaeological data, first of all to archaeobotanical analyses on materials from the roman archaeological site of Mercatello. Moreover the results of this research could be improved and spread through a suitable museum arrangement (Ecomuseum of Hill and Wine), which would let people improve their local, natural and cultural knowledge, through learning activities.

Premessa
Il territorio di Castello di Serravalle, nonostante il rapido sviluppo che ha interessato negli ultimi decenni, ha conservato molti *segni* delle attività umane succedutesi nel tempo, tra le quali, ad esempio, le sistemazioni dei pendii e l’influenza sulla rete idrografica delle pratiche agricole e zootecniche, il sistema delle piantate, l’antica rete stradale, i mulini ed i primi opifici.
Lo studio del paesaggio di questo territorio, risultato dello stretto intreccio di dinamica naturale e storia antropica, è quindi fortunatamente ancora possibile, e permette di ricostruire un lungo percorso che rappresenta la base dell’identità e della cultura locale, affiancando ed integrando la

documentazione scritta e le evidenze archeologiche, nella consapevolezza che «non esistono aree marginali o insignificanti, bensì soltanto luoghi che non hanno ancora trovato la giusta convergenza fra potenzialità e iniziative» (Piacente, Poli, 2003, pag. 17 cit.).
Le peculiarità ambientali e storiche che caratterizzano il territorio di Castello di Serravalle ne hanno fatto anche il soggetto ideale per l’Ecomuseo della Collina e del Vino: il paesaggio collinare riunisce elementi naturali, testimonianze dell’uso plurisecolare del territorio da parte dell’uomo ed emergenze architettoniche che esprimono il rapporto e le influenze reciproche tra paesaggio e popolazione.
Infatti, a differenza di quanto avviene in un Museo tradizionale, che conserva al suo interno oggetti e testimonianze del passato, un Ecomuseo coinvolge tutto il suo territorio ed ha come scopo la valorizzazione e la tutela sia del patrimonio naturale e ambientale, sia di quello culturale e storico: non limita la sua attenzione a singoli elementi del paesaggio, oggetti o edifici, ma favorisce la conoscenza diretta del territorio stesso e di tutte le attività che gli abitanti vi hanno svolto nel passato e vi svolgono oggi, e attraverso le quali si esprime l’identità stessa della comunità locale.
Come già accennato, la lettura e l’interpretazione del paesaggio e dell’ambiente *l. s.* possono fornire informazioni utili ad integrare i dati storici ed archeologici, contribuendo a far luce su quegli aspetti dell’evoluzione del rapporto tra uomo e territorio meno legati ad eventi storici “puntuali”- documentati prevalentemente dalle fonti storiche, o ad attività umane “intensive”- testimoniate usualmente dai dati archeologici.
Inoltre occorre ricordare che la tutela e la valorizzazione del paesaggio, qui come altrove, potrebbero portare sensibili vantaggi, non solo all’ambiente, ma anche allo sviluppo turistico, e quindi economico, del territorio. È quindi in zone come questa che sarebbe maggiormente necessario promuovere la crescita di una cultura del paesaggio: oggi, infatti, non sono più pensabili forme di tutela imposte, ma è invece auspicabile arrivare, da parte di amministratori e cittadini, ad una tutela consapevole, al termine di un processo di crescita culturale che vede prima la conoscenza e poi la tutela stessa.
Appare evidente come per la piena comprensione dei diversi aspetti del paesaggio e dell’ambiente attuali sia indispensabile una forte integrazione tra le diverse discipline: è questo un presupposto fondamentale per un organico progetto di valorizzazione geoturistica, sia del contesto ambientale che di quello culturale, in piena sintonia con la vocazione dell’Ecomuseo della Collina e del Vino.
L’occasione per affrontare uno studio multidisciplinare delle interazioni tra uomo e territorio è stata recentemente offerta dallo scavo archeologico che ha interessato a Castello di Serravalle, in località Mercatello, un insediamento rurale/produttivo di età romana frequentato per oltre sette secoli, che ha restituito importanti resti archeologici ed archeobotanici.
I dati archeobotanici saranno quindi in grado di fornire informazioni di grande utilità relativamente al paesaggio vegetale antico, del quale è prevista una puntuale ricostruzione cartografica per le diverse epoche di frequentazione del sito: la fase di studio, sia dei reperti botanici che di tutti i dati paleoambientali relativi all’area in esame, è tuttora in corso, ed i risultati complessivi, integrati anche dall’analisi della documentazione cartografica, storica, toponomastica ed archeologica saranno oggetto della Tesi di Dottorato di chi scrive (Scuola di Dottorato in Earth System Sciences – Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia).

1. L’archeobotanica e lo studio del paesaggio

Il paesaggio è influenzato e condizionato da fattori molto diversi fra loro, ed è quindi indispensabile adottare una metodologia di studio interdisciplinare che tenga conto della necessità di ricorrere a fonti eterogenee. Occorre integrare le modalità di studio applicate nell’ambito delle Scienze della Terra con quelle tradizionalmente legate al campo storico e archeologico, ricorrendo anche a tecni-

che mutuate da altre discipline e introdotte negli ultimi decenni, come nel caso dell’archeobotanica, che si occupa dello studio dei reperti vegetali sia macroscopici (legni, carboni, semi e frutti) che microscopici (pollini di piante arboree, arbustive ed erbacee, spore e sporomorfi), rinvenuti nei siti archeologici a partire dal Paleolitico fino all’età moderna, per ricostruire l’ambiente vegetale delle epoche passate.
Infatti il ricorso a indagini archeopalinologiche (pollini), xiloantracologiche (legni e carboni), carpologiche (semi e frutti) e dendrocronologiche (datazione di legni antichi) può contribuire in modo sostanziale alla ricostruzione paleoambientale, fornendo, per le diverse epoche di frequentazione di un sito, preziose informazioni sulla presenza di boschi e zone umide, orti e giardini, prati e pascoli, sulle coltivazioni e sulla vegetazione spontanea, sulle attività di trasformazione dei prodotti agricoli (trebbiatura, vinificazione, molitura, ecc.), rendendo inoltre possibile la ricostruzione di fondamentali aspetti relativi all’alimentazione umana e degli animali domestici, ai percorsi ed agli scambi commerciali, all’utilizzo medicamentoso e fitoterapico di alcune piante, alle offerte votive funerarie, ecc.
Come appare evidente, la metodologia per lo studio del paesaggio fin qui sommariamente descritta si avvale di strumenti e tecniche che non sono particolarmente innovativi in sé, ma lo sono invece nel tipo di approccio, profondamente multidisciplinare, che prevede l’utilizzo di competenze diversificate e lo studio di fonti eterogenee sia per tipologia, che per ambito e periodo storico.

2. L’esempio di Mercatello

2.1. Inquadramento geografico, geologico e geomorfologico

L’area di studio è situata in località Mercatello (fig. 1), frazione del comune di Castello di Serravalle (Bologna), sulle prime propaggini dell’Appennino emiliano ad un’altitudine media di circa 100 m s.l.m., ed occupa una posizione particolarmente favorevole, strategica tra il fiume Panaro e il torrente Samoggia, dove la valle del torrente Ghiaie costituisce tuttora un corridoio di agevole comunicazione tra le due vallate, collegando Monteveglio a Castello di Serravalle.

Fig. 1 – La posizione del sito di Mercatello (in rosso) nell’ambito della Regione Emilia Romagna

Tutto il territorio di Castello di Serravalle ha visto un’articolata evoluzione paleogeografica e deposizionale, intimamente legata alle vicende dei corpi idrici a carattere torrentizio che lo attraversano in direzione SW-NE: torrente Ghiaie di Monte Orsello, torrente Ghiaietta, torrente Ghiaie di Serravalle e torrente Samoggia; tutti questi torrenti scorrono in ampi pianori di chiara origine alluvionale, a dimostrazione del fatto che la loro portata doveva essere, in antico, ben più abbondante della attuale.
L’area oggetto delle indagini archeologiche[1] occupa un ampio pianoro che degrada a sud e ad est verso il torrente Ghiaie di Monte Orsello, corso d’acqua attualmente a carattere torrentizio, mentre è circondato a nord ed a ovest da increspature del terreno di maggior rilievo. L’area si colloca più precisamente sulla sinistra idrografica della valle del torrente Ghiaie di Monte Orsello, che circa 2 km più a valle confluisce con il torrente Ghiaietta, formando il torrente Ghiaie di Serravalle, che affluisce a sua volta nel torrente Samoggia presso l’abitato di Monteveglio (fig. 2).
Nel corso dello scavo archeologico, sul pianoro sono stati identificati i relitti di almeno due paleoalvei (fig. 3): il più antico, attivo in età pre-protostorica, correva a monte, alle pendici dei rilievi che delimitano ad ovest il sito, e in età romana esso doveva essere già parzialmente estinto. L’indagine dei livelli sepolti ha evidenziato la presenza di un secondo paleoalveo meandriforme a trasporto prevalentemente ghiaioso–sabbioso, collocato a Sud dell’area indagata.

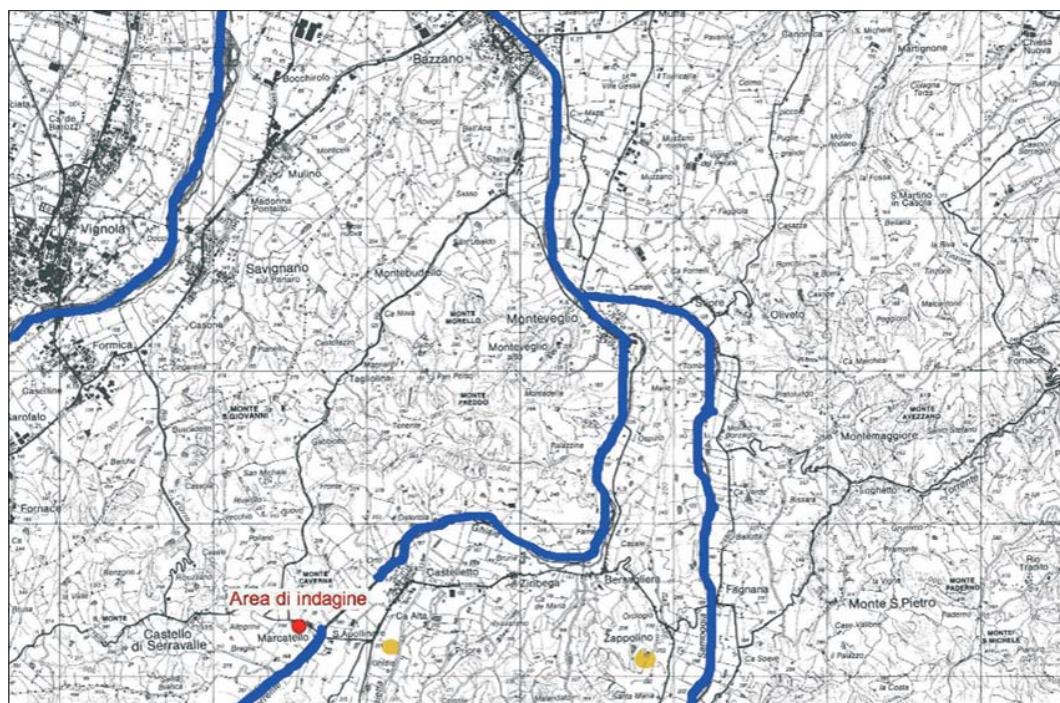



Fig. 2 – L’area di indagine, in rosso, e i corsi d’acqua principali: Panaro, Ghiaie di Monteorsello e Samoggia (da ovest a est), in un’elaborazione grafica dalla Carta Tecnica Regionale

[1] Tutte le informazioni relative allo scavo archeologico di Mercatello, non ancora edite, sono state gentilmente fornite dalla dott.ssa Paola Desantis della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell’Emilia Romagna, direttore scientifico dello scavo, e dal dott. Nicola Raimondi, della ditta AR/S Archeosistemi di Reggio Emilia, che ha condotto le indagini sul campo.

Fig. 3 – Il sito di Mercatello (in rosso) prima dello scavo, con i due paleoalvei indicati dalle frecce, in un’immagine satellitare (Google Earth)

L’analisi stratigrafica ha rilevato la presenza di un dosso di substrato roccioso costituito da sedimenti marnosi grigi, sul quale si appoggiano strati ghiaioso-sabbiosi di barra di meandro. Essi testimoniano l’attività del paleoalveo in un periodo antecedente oltre che contemporaneo all’età romana, vista la presenza di lenti ghiaioso-sabbiose prive di materiale antropico su cui poggiano ghiaie sabbioso-limose, grigio scuro, contenenti abbondanti laterizi e scarichi di materiale edilizio.
L’abbandono del meandro è probabilmente ascrivibile al termine del periodo di frequentazione romana, come testimonia la presenza di un suolo palustre/lacustre di colore grigio-azzurro. La stratigrafia descritta viene sigillata da colluvi e depositi alluvionali post–romani di colore giallo-bruno, sui quali si deposita un ultimo livello sabbioso-ghiaioso, completamente intaccato dall’aratura moderna, quindi, difficilmente leggibile.

2.2. Il contesto archeologico
La mancanza di indagini sistematiche estese all’area collinare, dove i rinvenimenti di età romana hanno solitamente carattere casuale ed episodico, contrastano con la più solida tradizione di studi e di ricerche riguardanti le evidenze di età pre-protostorica, periodo interessato già nel XIX secolo da scavi conseguenti a rinvenimenti occasionali.
Negli ultimi decenni tutto il pianoro circostante il sito di Mercatello ha restituito numerosi reperti, molto lacunosi e frammentari, mentre indizi di un insediamento di ambito etrusco ci vengono dalla presenza di ceramiche dei secoli VI e V a.C. Tuttavia i materiali erratici di età romana dal territorio, recuperati in più occasioni a partire dalla fine del XIX secolo, testimoniano da un lato presenze insediative di una certa entità e di livello qualitativo anche elevato già nel II secolo a.C., e dall’altro un’economia legata alle attività agricole, che dovevano alimentare intensi scambi commerciali, sostenuti da un’adeguata rete viaria, come dimostrano i numerosi frammenti di anfore non riconducibili ad una precisa tipologia, mentre i laterizi confermano l’uso prevalente, per l’edilizia, di materiale prodotto *in loco*.
Inoltre la presenza di materiale ceramico della media e tarda età imperiale documenta una continuità insediativa in questa località fino almeno all’alto medioevo, in contrasto con la tradizionale concezione dell’epoca tardo-antica come periodo di crisi caratterizzata da un generalizzato abbandono del territorio, tesi peraltro già confutata anche nel caso di altre zone contigue (Giordani, Ravasio, 2002).
Grazie alle evidenze archeologiche si può dunque affermare che il sito di Mercatello, e tutta la valle del Samoggia, in corrispondenza del medio corso del torrente, erano interessati da insediamenti umani già fortemente legati alle attività agricole quantomeno nella prima età del Ferro (AA. VV, 1983 a, AA. VV., 1983b, Boni, 2000-2001, Ravasio, 2002).
Possiamo quindi supporre che il paesaggio agrario dell’area in esame mostrasse alcuni segni che

sembrano assumere particolare rilievo già in epoca etrusca: i sistemi di bonifica e di regimazione delle acque e l’allevamento della vite su tutore vivo.
Infatti, a differenza di quanto era avvenuto nelle zone della colonizzazione greca, che videro l’allevamento della vite ad alberello basso, senza l’ausilio di tutori o al più con il sistema del “palo secco”, in impianti specializzati, nelle aree di influenza etrusca dell’Italia centro-settentrionale, caratterizzate da un clima più fresco ed umido e da una maggiore fertilità dei terreni, si affermò un sistema di allevamento della vite (i primi reperti di vite coltivata, *Vitis vinifera* L. ssp. *Vinifera*, in Emilia Romagna risalgono appunto all’età del Ferro) che lascia più spazio alla crescita dei tralci, in lunghi festoni mantenuti alti sul terreno e sostenuti anche da tutori vivi. Questo diverso sistema di allevamento poteva permettere anche la coltura promiscua, con la consociazione tra la vite allevata alta e maritata eventualmente a pioppo, acero o olmo e i campi di cereali: si tratta evidentemente del sistema della piantata, che continuerà ad essere praticato nei successivi due millenni, fino all’odierna fase di abbandono, già iniziata negli anni ‘50 del Novecento (Marvelli, 1999, Forni 1999).

2.3. Il contesto storico

Nelle zone pedeappenniniche la romanizzazione assunse la forma di un graduale processo di assimilazione e inglobamento, avvenuto indicativamente nel corso del III secolo a.C., e segnato dalle profonde modificazioni conseguenti alla guerra annibalica.
Si verificò infatti un diffuso mutamento della struttura proprietaria, e conseguentemente dell’assetto del paesaggio, che coinvolse territori sempre più vasti: le grandi proprietà si ampliarono progressivamente con l’acquisizione di un insieme di piccoli terreni abbandonati dai proprietari-coltivatori, ai quali andavano sostituendosi numerosissimi schiavi, giunti in massa sui mercati dopo ogni battaglia vinta, mentre andava sparendo il ceto di contadini-soldati che erano stati il nerbo stesso delle legioni (Capogrossi Colognesi, 1998).
Dopo la fine della II guerra punica Roma si impegnò ad acquisire il totale controllo dell’area padana, fondando numerose e importanti colonie, tra le quali Bononia (189 a.C.) e Mutina (183 a.C.), mentre nel 187 a.C. fu aperta la *Via Aemilia*. È questo il quadro storico, fortemente caratterizzato sia dalla romanizzazione sia dalla persistenza di modelli insediativi e economico produttivi più antichi, nel quale si inserisce la vicenda delle fasi romane del sito in esame, a partire dal primo impianto della *villa rustica* di Mercatello, tra la fine del II e l’inizio del I secolo a.C.
La tipologia insediativa caratteristica di questo periodo, elemento principale di una vera e propria rivoluzione dell’economia e dell’organizzazione del territorio fu la *villa*. La trasformazione verso questo nuovo modello di azienda agraria, sviluppatosi nell’arco di quasi due secoli, porta al consolidarsi di proprietà molto più vaste, basate sullo sfruttamento della manodopera schiavile, mentre la gestione diretta della *villa* non è più seguita dal proprietario, ma da fattori ed altri intermediari, spesso di condizione servile o liberti. A questi sostanziali cambiamenti fa seguito anche il mutamento delle colture, con la perdita di importanza dei prodotti di prima necessità, *in primis* il grano, a favore di quelle attività che potevano garantire maggiori guadagni al proprietario, come l’allevamento estensivo del bestiame e la produzione di vino e di olio, con la preponderanza dell’uno o dell’altro a seconda della posizione geografica e delle condizioni climatiche della *villa*, destinati al commercio ed all’esportazione.
La disponibilità di manodopera servile abbondante, e conseguentemente a basso costo, comportò un sensibile aumento della misura dei fondi agricoli rispetto ai periodi precedenti, giungendo ad una dimensione ottimale variabile tra 100 iugeri (25 ettari), estensione ideale per la vite, e 240 iugeri (60 ettari), superficie idonea nel caso che fosse possibile la coltura dell’ulivo. Contemporaneamente alla crescente diffusione della *villa* schiavistica occorre anche considerare il progressivo affermarsi della pastorizia organizzata su larga scala.
Dalla prima età imperiale in poi, momento al quale risale l’opera di Columella, si può affermare

che il modello della *villa*, una delle tante creazioni originali romane, ha lasciato un’impronta ben riconoscibile sia nell’assetto del paesaggio di tutta l’area di influenza romana, sia nelle tradizioni socio-economiche e culturali. In questo periodo l’estensione del terreno coltivato era più che raddoppiata rispetto al passato, e la *villa rustica* presentava una forma chiaramente identificata, anche se con molte variabili locali; l’edificio principale è il più possibile vicino al centro della proprietà, di solito è costituito dalla *pars urbana*, con una serie di stanze e torri, collegate da corridoi e porticati, con una corte posteriore, oltre alla quale è situata la *pars rustica*, con una corte più ampia, funzionale ai lavori agricoli, circondata dai locali destinati alle attività produttive e all’abitazione del fattore, il *villicus*, e degli schiavi. L’estensione del podere di età imperiale è per lo più media, né un latifondo da grande senatore, né il piccolo terreno del contadino-soldato di tre secoli prima, e il proprietario vi risiede per lunghi periodi, quando non è impegnato in città in altre attività, tra le quali frequentemente rientra quella politica-amministrativa: un quadro complessivo non molto distante da quello delle campagne padane fino alla prima metà del XX secolo (Carena, 1977, Sereni, 1982).

2.4. Viabilità e comunicazioni commerciali in età romana tra Appennino e Pianura padana

Il territorio di Mercatello comunica agevolmente, per mezzo della valle del torrente Ghiaie di Monteorsello e del torrente Samoggia, con il fertile agro della Gallia Cisalpina, nel quale il sistema di organizzazione territoriale e di suddivisione dei terreni della centuriazione era già applicato nel II secolo a.C. (AA. VV., 1983a, AA. VV., 1983b).

Da un punto di vista generale è noto che tutta la rete viaria della regione in età romana era imperniata sulla via Emilia, costruita nel 187 a.C., alla quale nello stesso anno viene collegata la via *Flaminia minor* come asse di collegamento transappenninico. Sembra inoltre che la via Cassia, in un periodo storico ancora non chiaramente definibile, dopo aver raggiunto Firenze e Pistoia, proseguisse oltre l’Appennino fino a raggiungere la via Emila, con il nome di Cassiola. Si trattava probabilmente di un insieme di tracciati viari che interessavano la fascia compresa tra Modena e la valle del Samoggia: l’antico nome di Cassiola è ancora oggi testimoniato da varie persistenze toponomastiche, come gli odonimi della via Cassola a Monteveglio e Cassole a Castello di Serravalle, nonché il nome di alcuni fondi agricoli (Cassola e Cassolina) e di altre strade nel modenese e nel bolognese verso la via Emilia.

Nella fascia collinare e montana la rete stradale romana, della quale non abbiamo notizie certe, doveva coprire quasi tutto il territorio con percorsi e strade secondarie che si snodavano dagli assi principali, ricalcando spesso percorsi già attivi in epoca protostorica, con una conformazione a pettine parallela alle vallate appenniniche, verso l’asse della via Emilia. Lo stesso Arsenio Crespellani nel 1869 ipotizzò l’esistenza di un percorso stradale a sud della via Emilia tra Modena e Bologna, al quale attribuì il nome di via Claudia, identificandola con la via Petrosa usata in epoca tardoantica e medioevale (AA. VV. 1988, Bottazzi, 1998, Foschi *et al.* 1998, Boni 2000-2001, Giordani, Ravasio, 2002).

Il problema delle comunicazioni dirette tra gli opposti versanti dell’Appennino settentrionale e, sfruttando direttrici trasversali, tra le stesse vallate emiliane, presenta aspetti complessi sia per la carenza di informazioni pervenuteci dalle fonti scritte ed archeologiche, sia per la stessa instabilità geologica dell’Appennino, che portò a frequenti modifiche degli itinerari. Tuttavia, dalle poche notizie che ci sono pervenute, possiamo supporre l’esistenza di più *tramites* per i collegamenti diretti tra Italia centrale e area cisalpina: in particolare possiamo considerare tutto l’appennino tosco-emiliano come una unica area di strada (Calzolari, 1988).

Già negli scorsi decenni il ritrovamento di frammenti di anfore di tipologia e provenienza non locali, tra le quali ad esempio un’anfora vinaria foropopiliense, che testimonia contatti commerciali con la parte più orientale della regione (Giordani, Ravasio, 2002), avevano dimostrato l’importanza che il commercio di prodotti agricoli dovette avere per l’economia del sito; il rinvenimento, durante lo

scavo del 2006, di numerose monete nell’area circostante un focolare di un edificio indagato nel sito di Mercatello fa supporre con tutta evidenza che intorno a quel focolare avvenissero transazioni economiche, impossibili senza la presenza di vie di comunicazione efficaci, che con ogni probabilità dovevano attraversare, vicino al sito in esame, la vallata disegnata dai torrenti Ghiaie di Monteorsello, Ghiaie di Serravalle e Samoggia, utilizzata fin dall’antichità come via di comunicazione tra l’alta collina e i valichi appenninici a sud, e la pianura a nord.

2.5. Le indagini archeologiche a Mercatello

Già da qualche decennio numerosi resti ceramici sono venuti alla luce durante le arature nel pianoro di Mercatello (Castello di Serravalle, Bologna) (fig. 4), località dal toponimo particolarmente significativo, attestato con certezza già dalle fonti medioevali, ma la realizzazione di un complesso residenziale ha consentito di effettuare uno scavo archeologico, concluso nel 2006, con la direzione scientifica della dott.ssa Paola Desantis della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell’Emilia Romagna e condotto sul campo dal dott. Nicola Raimondi, della ditta AR/S Archeosistemi di Reggio Emilia (fig. 5).

Oltre a confermare una frequentazione pre-protostorica della zona, l’indagine archeologica ha posto in luce notevoli tracce di un insediamento rustico di età romana, restituendo un nucleo significativo di resti vegetali macroscopici (legni, legni carbonizzati, semi carbonizzati di cereali coltivati e di leguminose, vinaccioli ed altri), inoltre, durante le operazioni di scavo, sono stati prelevati numerosi campioni di terreno destinati alle analisi polliniche.

I reperti xiloantracologici provenienti dallo scavo di Mercatello sono stati organicamente studiati, integrando i risultati con l’analisi pollinica di alcuni campioni significativi per la ricostruzione delle vicende del sito.

La preparazione dei campioni, le analisi, l’elaborazione e l’interpretazione dei dati ottenuti dalle indagini xiloantracologiche e palinologiche sono state effettuate da chi scrive presso il Laboratorio di Palinologia – Laboratorio Archeoambientale – C.A.A. “G. Nicoli” S.r.l. (San Giovanni in Persiceto, Bologna). L’analisi, l’elaborazione e l’interpretazione dei dati pollinici è stata condotta con la supervisione della prof. Carla Alberta Accorsi (Laboratorio di Palinologia e Paleobotanica, Dipartimento del Museo di Paleobiologia e dell’Orto Botanico, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia).

Fig. 5 – Sett. 1, amb. C, III fase (foto Raimondi)

Fig. 4 – L’area prima dello scavo (foto Raimondi)

Fig. 6 – Cereali e vinaccioli carbonizzati.

3. Acini e vinaccioli

L’importanza del sito indagato è apparsa subito evidente sulla base delle risultanze archeologiche, ma i risultati preliminari delle analisi archeobotaniche hanno già dimostrato di poter contribuire significativamente alle ricostruzioni paleoambientali.

Le testimonianze archeologiche del primo impianto della *villa* di Mercatello, in età repubblicana, sono rappresentate dai resti di un piccolo edificio rustico sorto sulle sponde di un paleoalveo, con fondazioni in ciottoli ed alzato in materiali deperibili come legno e mattoni crudi.

Il paesaggio vegetale appare ancora piuttosto naturale, caratterizzato dalla presenza di aree boscate e di zone umide nelle vicinanze del sito, mentre risulta rilevante la pressione antropica sul territorio, con la coltivazione di cereali, canapa, piante da frutto e ortive. Sono già significativamente presenti anche aree destinate all’allevamento del bestiame. La presenza di frutta, ortaggi, cereali, legumi e vite (fig. 6) testimonia una alimentazione molto ricca che indica un elevato tenore di vita degli abitanti del sito, ed una precocissima testimonianza della vocazione viti-vinicola dell’area.

Nel I secolo d. C. l’edificio viene ampliato con la presenza simultanea di *pars urbana* e di *pars rustica*, con vani adibiti a granaio per la conservazione dei cereali; anche l’alveo del piccolo corso d’acqua, ormai in fase di senescenza, appare incanalato per utilizzi legati alle attività produttive della villa. Il paesaggio vegetazionale muta sensibilmente rispetto alla precedente fase: si registra una diminuzione molto forte del bosco, mentre il costante aumento delle erbacee descrive un paesaggio caratterizzato da ampi prati/pascoli; probabilmente la forte crescita della *villa* nella prima età imperiale ha avuto come conseguenza diretta l’aumento delle superfici coltivate a cereali e di quelle utilizzate come prato/pascolo. Si verifica invece un calo delle aree a frutteto ed orto, che sembra segnalare lo spostarsi da un’agricoltura intensiva di tipo famigliare ad un’agricoltura estensiva di tipo latifondistico.

Dopo un incendio di vaste proporzioni il complesso viene ricostruito ed ampliato nel III secolo d.C. In questa fase il querceto mantiene un ruolo secondario nel paesaggio vegetale, mentre i reperti xilo-antracologici continuano a confermare un forte interesse dell’uomo nei confronti di queste essenze. Si segnala in particolare un gruppo di reperti costituito da piccoli frammenti di legni e carboni appartenenti a specie tipiche del querceto e delle zone umide, oltre a frammenti di castagno, pero, melo e vite domestica: probabilmente l’insieme di reperti è interpretabile come un contenitore, non conservato, nel quale si riponevano piccoli scarti di lavorazione da utilizzare come esca per il fuoco, e ci dimostra, in tal caso, l’utilizzo di un numero ancora più consistente di essenze arboree ed arbustive per i lavori artigianali. Il paesaggio è stabilmente caratterizzato da ampi prati/pascoli, mentre si registra un incremento delle attività legate all’uomo: coltivazione di diversi tipi di cereali, presenza di orti, frutteti e vigneti.

L’eccezionale rinvenimento di numerosi vinaccioli e di un acino mummificato di vite (fig. 7) coltivata testimonia la produzione di vino a scopi commerciali, dato confermato dalla presenza di un grande dolio della capacità di circa 1.000 litri, che faceva parte con ogni probabilità di un *torcularium*, impianto di spremitura dell’uva e di raccolta del mosto.
La profonda crisi che coinvolse tutto il mondo antico nel III secolo pare leggersi anche nell’ultimo periodo di frequentazione del sito di Mercatello (secoli IV-VI d.C.), che mostra infatti una profonda contrazione dell’impianto: mentre il granaio diventa spazio abitato, come denota la presenza di un grande focolare, la *pars urbana* viene destinata ad area per le attività produttive e di trasformazione. Tuttavia alle consistenti modifiche strutturali ed organizzative della villa non hanno fatto seguito cambiamenti del paesaggio vegetale, che nell’ultima fase di vita del sito sembra mantenere l’assetto già evidenziato durante le fasi precedenti. Il ruolo del querceto è sempre più in secondo piano, ma ancora intensamente sfruttato dall’uomo, che continua a praticare le attività collegate alla coltivazione dei campi, all’allevamento del bestiame, alla molitura ed alla vinificazione. Il dato archeologico ci dimostra che nell’ultima fase di vita del sito la parte residenziale perde importanza, mentre continua l’utilizzo degli edifici come magazzino per i prodotti agricoli e come strutture produttive, ma allo stesso tempo le analisi archeobotaniche dimostrano che l’assetto delle coltivazioni e i rapporti tra i diversi elementi del paesaggio vegetale non subiscono significativi cambiamenti.
È lecito quindi supporre che il territorio di Mercatello rivestisse un ruolo non secondario o periferico rispetto ai percorsi commerciali di età romana tra l’Appennino e la pianura centuriata verso la via Emilia. Questo ruolo era certamente sostenuto da una spiccata vocazione agricola e viti-vinicola dell’area, espressa in un periodo così lontano dal nostro e tuttavia ancora oggi evidente: fu per questo motivo che, nell’ambito della profonda crisi di tutto il mondo antico, contemporanea all’ultimo periodo di frequentazione del sito, gli ignoti proprietari della villa di Mercatello riuscirono ancora, non sappiamo però fino a quando, a gestire proficuamente il loro fondo. Lo stesso toponimo, riferito chiaramente allo svolgimento di transazioni commerciali e riportato da documenti di età medioevale, può essere interpretato come un segno di continuità, che arriva fino ai nostri giorni.

Fig. 7 – L’acino di Mercatello (fase III, U.S. 168, C. 24) (foto Marvelli)

4. La valorizzazione e la divulgazione dei risultati

Il sito di Mercatello si sta rivelando un esempio di grande importanza, sia per la continuità nell’insediamento, il cui ambito cronologico va dal I secolo a.C. al VI secolo d.C., sia per la ricchezza dei reperti archeobotanici e dei dati paleoambientali. Per questo motivo la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell’Emilia Romagna ha allestito la mostra *Vivere in villa: Mercatello in età romana*, aperta al pubblico dal 28 settembre 2008 al 31 maggio 2009 all’interno della sede dell’Ecomuseo della Collina e del Vino, nella duecentesca Casa del Capitano a Castello di Serravalle.
La piccola mostra offre uno spaccato della vita nella villa rustica e dell’ambiente circostante, attraverso alcuni reperti tipici della vita contadina antica. Sono esposti oggetti utilizzati per la lavorazione dei campi (falcetti e zappa in ferro), la trasformazione dei prodotti agricoli (macina in pietra), la loro conservazione/immagazzinamento (grande dolio), alcuni campioni dei reperti archeobotanici (vinaccioli, cereali e legumi carbonizzati), un campanaccio per buoi. La mostra è corredata da pannelli didattici che illustrano brevemente le caratteristiche geomorfologiche dell’area in esame, le fasi

di vita del sito e i primi risultati delle indagini archeobotaniche.
Al termine delle indagini paleoambientali, che saranno integrate anche dalla ricognizione esaustiva della cartografia disponibile, antica ed attuale, e dalla fotointerpretazione delle immagini aeree, si realizzeranno, per le diverse fasi di frequentazione del sito, le adeguate ricostruzioni cartografiche, che potranno essere utilizzate per la divulgazione dei risultati della ricerca, anche nell'ambito della comunicazione didattica dell'Ecomuseo della Collina e del Vino.

Bibliografia
AUTORI VARI a, *Misurare la terra: Centuriazione e coloni nel mondo romano*, catalogo della mostra (Museo civico archeologico etnologico di Modena, dicembre 1983 – febbraio 1984), Modena, Editore Panini, 1983.
AUTORI VARI b, *Misurare la terra: Centuriazione e coloni nel mondo romano, il caso modenese*, catalogo della mostra (Museo civico archeologico etnologico di Modena, dicembre 1983 – febbraio 1984), Modena, Editore Panini, 1983.
AUTORI VARI, *Vie romane tra Italia centrale e Pianura Padana: ricerche nei territori di Reggio Emila, Modena e Bologna*, Modena, Editore Aedes Muratoriana, 1988.
AUTORI VARI, *La vite maritata. Storia, cultura, coltivazione, ecologia della piantata nella pianura padana*, San Giovanni in Persiceto, Editore Comune di San Giovanni in Persiceto, 1999.
BONI C., *I vasi bronzei dei pozzi-deposito conservati nel Museo Civico di Bazzano*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Bologna, A. A. 2000-2001, relatrice prof. Daniela Sacagliarini Corlaita, A.A. 2000-2001.
BOTTAZZI G., *Le comunicazioni antiche fra il Modenese e la Toscana in età romana e nel medioevo*, in Foschi P., Penoncini E., Zagnoni R. (a cura di), *La viabilità appenninica dall'età antica ad oggi*, Atti delle giornate di studio (Porretta Terme, 12 luglio, 2, 8, 12 agosto, 13 settembre 1997), Pistoia, 1998.
CALZOLARI M., – *Tracce della viabilità romana nell'Emilia centrale*, in AA. VV., *Vie romane tra Italia centrale e Pianura Padana: ricerche nei territori di Reggio Emila, Modena e Bologna*, Modena, Editore Aedes Muratoriana, 1988.
CAMBI F., *Archeologia dei paesaggi antichi: fonti e diagnostica*, Roma, Editore Carocci, 2005.
CANEVA G. (a cura di), 2005 – *La biologia vegetale per i beni culturali. Conoscenza e valorizzazione*, vol. II, Firenze, Editore Nardini, 2005.
CAPOGROSSI COLOGNESI L. (a cura di), *Storia antica e medioevale*, vol. 1, Bologna, Editore Zanichelli, 1998.
CARAMIELLO R., AROBBA D. (a cura di), *Manuale di archeobotanica. Metodiche di recupero e studio*, Milano, Editore Franco Angeli, 2003.
COLUMELLA L. G. M., *L'arte dell'agricoltura e libro sugli alberi*, (a cura di C. Carena), Torino, Editore Einaudi,(1977).
FORNI G., 1999 – *Genesi e diffusione della Viti-vinicoltura dal Mediterraneo Orientale alla Cisalpina. Aspetti ecologici, culturali, linguistici e tecnologici*, in Forni G. e Scienza A. (a cura di), *2500 anni di cultura della vite nell'ambito alpino e cisalpino*, Trento, Editore Istituto Trentino del Vino, 1999.
FOSCHI P., PENONCINI E., ZAGNONI R. (a cura di), *La viabilità appenninica dall'età antica ad oggi*, Atti delle giornate di studio (Porretta Terme, 12 luglio, 2, 8, 12 agosto, 13 settembre 1997), Pistoia, 1998.
GIORDANI N., RAVASIO T., 2002 – *Problematiche del popolamento romano nella valle del Samoggiae nuovi dati per una carta archeologica del territorio*, in Ravasio T. (a cura di), *Archeologia in Valle del Samoggia – Studi e ricerche sul popolamento antico*, Quaderni della Rocca, 9, 2002, Atti del Convegno del 3 maggio 2001, Bazzano, Editore Comune di Bazzano, 2002.

MALNATI L., NERI D., – *Aspetti topografici della prima età del ferro tra Samoggia e Panaro*, in Ravasio T. (a cura di), *Archeologia in Valle del Samoggia – Studi e ricerche sul popolamento antico*, Quaderni della Rocca, 9, 2002, Atti del Convegno del 3 maggio 2001, Bazzano, Editore Comune di Bazzano, 2002.

MARCONE A., *Storia dell'agricoltura romana. Dal mondo arcaico all'età imperiale*, Roma, Editore NIS, 1997.

MARVELLI S., *Testimonianze archeobotaniche. Reperti di vite in Emilia Romagna*, in AA. VV., – *La vite maritata. Storia, cultura, coltivazione, ecologia della piantata nella pianura padana, San Giovanni in Persiceto*, Editore Comune di San Giovanni in Persiceto, 1999.

PANIZZA M., PIACENTE S., *Geomorfologia culturale Bologna*, Editore Pitagora, 1999.

PIACENTE S., POLI G. (a cura di), *La Memoria della Terra la Terra della Memoria*, Bologna, Editore L'inchostroblu, 2003.

RAVASIO T. (a cura di), *Archeologia in Valle del Samoggia – Studi e ricerche sul popolamento antico*, Quaderni della Rocca, 9, 2002, Atti del Convegno del 3 maggio 2001, Bazzano, Editore Comune di Bazzano, 2002.

SERENI E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Editore Laterza, 1982.

DALLE SERRE ALLA COSTA TIRRENICA CALABRESE (COSTA DEGLI DEI): PAESAGGI E CULTURE

FROM SERRE TO CALABRIAN TYRRHENIAN COAST (COSTA DEGLI DEI): LANDSCAPES AND CULTURES

Domenico Broso, Lucilia Gregori, Silvia Rapicetta

Dipartimento scienze della terra – Università degli studi di Perugia
Via Z. Faina, 4 – 06123 Perugia
Tel.: 075/5840467 - Fax: 075/5840304 - E-mail: brosodome@virgilio.it

Riassunto
La Calabria centrale presenta una fisiografia particolare: il Mar Tirreno e il Mar Ionio sono separati in linea d’aria da meno di 30 km di un territorio complesso e articolato dal punto geologico – geomorfologico.
La diversità di ambiti geologici implica morfogenesi differenti, con un modellato superficiale che vede l’alternarsi di altopiani montani profondamente incisi da fiumare, ampie aree boscate, brulle dorsali collinari modellate da superfici terrazzate, piane costiere.
Alla mutevolezza di paesaggi corrisponde, in analogia, una variabilità di culture e tradizioni. Dal paesaggio e dalle culture sostanzialmente integre delle aree interne si passa alle aree costiere e collinari dove gli effetti della trasformazione sociale ed economica hanno spesso devastato e obliterato i morfotipi originari, complicandone lettura e interpretazione.

Abstract
Calabria Central presents a very particular physiography: the Tyrrhenian Sea and the Ionian Sea are separated as the crow flies from less than 30 kilometers of territory with complex geological and geomorphological structure. The diversity of geological areas implies different morphogenesis, with a patterned surface in which are alternation of mountain plateaus deeply incised by rivers, large wooded areas, barren ridge hills shaped by terraced surfaces, coastal plains. To changing nature of landscapes corresponds, by analogy, a variability of cultures and traditions. The landscape and cultures substantially undamaged of internal areas switch to coastal and hilly areas where the effects of social and economic transformation have often devastated its original shapes, making very difficult reading and interpretation.

La Calabria centrale mostra già al primo impatto una fisiografia del tutto particolare: occupa il tratto più stretto della penisola italiana, il Mar Tirreno e il Mar Ionio sono separati in linea d’aria da meno di 30 km di un territorio estremamente complesso dal punto di vista geologico e molto articolato da quello geomorfologico.
I diversi ambiti geologici che costituiscono questo lembo di penisola subiscono morfogenesi differenti, da cui deriva un modellato superficiale vario, caratterizzato dall’alternanza di altopiani montani anche ampi e in genere profondamente incisi da corsi d’acqua dal regime tipico e dalla pericolosità idraulica elevata (le fiumare), vaste aree boscate, dorsali collinari brulle modellate da superfici terrazzate (le più importanti delle quali hanno genesi marina), tratti di pianure costiere cui fanno seguito coste alte e rocciose.

L’analisi di una vasta gamma di fattori (caratteristiche geologiche – geomorfologiche, condizioni climatiche, vegetazione, uso del suolo, grado di antropizzazione, ecc.) consente di definire ambiti paesaggistici specifici ed omogenei, quasi a costituire una sorta di “superunità” di paesaggio, semplificabile in area montana, sistema collinare e ambito costiero.
Alla mutevolezza dei paesaggi corrisponde, in stretta analogia, una variabilità di culture e tradizioni. Dai paesaggi e dalle culture sostanzialmente integre e immutate da lunghissimo tempo delle aree interne (paesaggisticamente frammenti “alpini” nel panorama meridionale) si passa alle aree collinari e costiere, nelle quali gli effetti della continua e notevole trasformazione sociale ed economica hanno spesso obliterato o devastato i morfotipi originari, complicandone la lettura indispensabile per l’interpretazione scientifica.

1. L’itinerario dalle Serre alla Costa degli Dei
L’itinerario proposto vuole quindi percorrere l’area compresa fra le Serre *s.s.*, le pre – Serre vibonesi e il tratto di costa tirrenica conosciuto come Costa degli Dei, partendo di proposito dalle aree interne ritenute al contempo le più lontane dai circuiti turistici e le più interessanti dal punto di vista geoculturale *s.l.* (figura 1).
Sia dal punto di vista paesaggistico sia da quello culturale le aree montane sono in gran parte ben conservate. È evidente, più che il contrapporsi, il confronto culturale spesso costruttivo tra la forte connotazione grecanica – bizantina del lembo ionico delle Serre e quella più greco – romana del versante tirrenico.
Come noto, l’Arco Calabro – Peloritano è costituito da due distinti segmenti, con storia ed evoluzione differenti, che si congiungono lungo una trasversale alle Serre orientata circa E – W, da Tropea alla Fossa del Mesima fino a Soverato (Bonardi *et al.*, 2003). Il fagliamento normale è controllato da un *rifting* regionale con direzione ESE – WNW (Monaco, Tortorici, 2000), che origina i vari segmenti di faglia con direzione NNE – SSW (Capo Vaticano, Serre, Cittanova, ecc.).
Il massiccio delle Serre è un plutone ercinico, costituito da un *horst* limitato da faglie normali

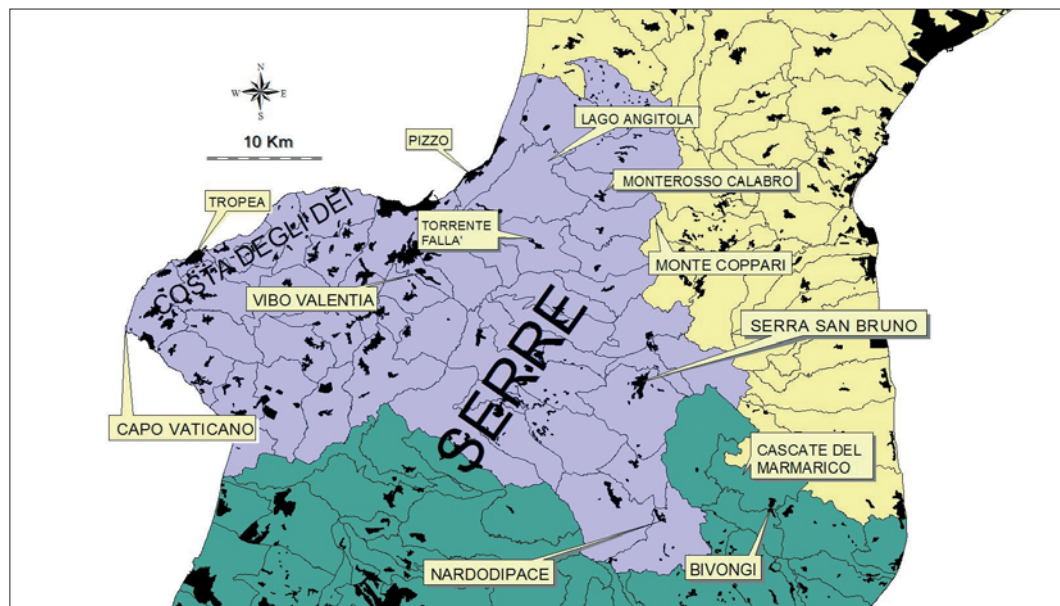



Fig. 1 – Itinerario dalle Serre alla Costa degli Dei

quaternarie, con *trend* NE – SW e immersione NW sul lato occidentale, *trend* NNW – SSE e immersione ENE sul lato orientale. L’*horst* è composto da diverse formazioni paleozoiche metamorfiche (le *facies* caratteristiche sono quelle d’alto grado metamorfico, da anfiboliti a granuliti) ed ignee (quarzo – monzoniti e graniti intersecati da dicchi pegmatitici ed aplitici), messi in posto durante l’Oligocene – Miocene inferiore. Il blocco presenta costante tendenza al sollevamento differenziale rispetto alla Fossa del Mesima.

La morfologia dell’area è caratterizzata da rilievi anche aspri, alternati ad altopiani montani, lembi residui di ampie superfici di spianamento (indice del forte sollevamento e delle imponenti dislocazioni neotettoniche che condizionano il modellato superficiale). I dislivelli presenti sono spesso marcati dalla rete idrografica, con formazione di cascate con salti anche notevoli. Tra queste le più importanti sono le cascate del Marmarico (nel comune di Bivongi, provincia di Reggio Calabria; figura 2), impostate lungo il corso del Torrente Stilaro in formazioni quarzo – monzonitiche – granitiche (con vene pegmatitiche e intrusioni dioritiche), che con più salti ricoprono un dislivello complessivo superiore a 110 m, con forte connotazione scenica e didattica, risultando le più alte del meridione d’Italia. Sono inserite in un contesto storico – naturalistico di notevole rilievo, essendo poste nelle vicinanze delle Reali Ferriere Borboniche di Ferdinandea (nonché di altri elementi di archeologia industriale inseriti nell’Ecomuseo delle ferriere e fonderie di Calabria) e del Monte Mammicomito (un isolato massiccio calcareo).

Fig. 2 – Cascate del Marmarico (fonte www.bivongi.com)

Fig. 3 – Strutture megalitiche a Nardodipace

Da quest’area, risalendo verso Serra San Bruno si giunge nel comune di Nardodipace (in provincia di Vibo Valentia), uno dei più poveri d’Italia, che ancora risente dell’alluvione del 1951. Nei pressi dell’abitato, nelle località Sambuco e Ladi, sono state rinvenute una serie di strutture megalitiche (anche con altezza di oltre 10 m e diametro alla base di circa 20 m) costituite in genere da due pilastri rocciosi sormontati da un architrave, assimilabili ai triliti del megalitismo bretone (basti pensare ai rinvenimenti in altri centri delle Serre, tra cui Stilo e Serra S. Bruno, nel Lazio meridionale o in Puglia, ecc.). Non è ancora chiara l’origine di queste strutture da sempre conosciute alla popolazione locale come “pietre a castello” (figura 3).

Al momento il dibattito scientifico è aperto tra chi le interpreta come opere di un’antica civiltà e chi le attribuisce semplicemente al *weathering* delle formazioni paleozoiche fortemente fratturate, a formare ammassi di aspetto prismatico o sferoidale.

Secondo i primi si tratterebbe della tomba monumentale eretta in onore del mitico re Italo, dal cui nome Aristotele derivò l’appellativo di Italia per la Calabria o, più probabilmente, di una cinta muraria con torri di guardia, anche in considerazione del perimetro visuale disponibile da questi luoghi in assenza di vegetazione, e varchi di accesso ad un territorio occupato da comunità stanziali (Guerricchio *et al.*, 2002).

Secondo i sostenitori della tesi della morfoselezione, le strutture altro non sarebbero se non forme tipo *tor*, derivanti da litoselezione, consueta nelle formazioni metamorfiche e ignee, con genesi di blocchi che possono anche essere completamente separati dal *bedrock* ma senza processi di trasporto.
A favore della prima ipotesi depone l’architettura costruttiva (assemblaggio accurato, incastri precisi, probabili lavorazioni a scalpello) e la verosimile esistenza di incisioni con lettere (simili a *lambda* e *tau*) e figure abbozzate (sole con raggi).
Per quanto dato sapere sono ancora in fase di programmazione le opportune campagne geognostiche non distruttive (*georadar*, magnetometria, prospezione geoelettrica e rilievi aerofotogrammetrici all’infrarosso a bassa quota), supportate da studi storici e di archeoastronomia (finalizzati a stabilire se la disposizione delle strutture sia riconducibile a qualche riferimento astronomico), necessarie per stabilire l’effettiva origine di queste strutture.
Proseguendo lungo l’itinerario, dopo circa 20 chilometri si giunge nel comune di Serra S. Bruno e alla Certosa dedicata al santo eremita Brunone da Colonia, il cui forte misticismo suggestiona anche i più scettici: posto in una piana un tempo verosimilmente occupata da un bacino lacustre, il nucleo primitivo della Certosa ha solo parzialmente resistito al distruttivo sisma del 1783 (M = 7.1, Tortorici, Monaco, 1995), che ha sconvolto la morfologia originaria di gran parte della Calabria centro – meridionale.
In quest’area, tra i più interessanti settori produttivi di un tempo si rammentano i numerosi siti per la produzione di carbone vegetale, sparsi nelle fitte foreste delle Serre, e spicca il ricordo dei carbonai (attività ormai quasi scomparsa, solo pochissime persone praticano ancora questo antico mestiere) che tramandavano rigorosamente all’interno del nucleo familiare le tecniche della scelta del legno e della costruzione degli *scarazzi* (figura 4), covoni di legna accatastata, coperti con terra e paglia umida, che consentivano il processo di carbonizzazione (disidratazione del legno e formazione del carbone).
Gli *scarazzi* sono generalmente a forma di cupola, con altezza anche superiore a 5 m. L’intero ciclo richiede circa 30 giorni dal taglio del legno, alla cottura e distribuzione. L’attività è stata uno dei cardini dell’economia locale e, al contempo, una delle principali cause del depauperamento del patrimonio boschivo serrese.
Procedendo verso valle, si accede al bacino del Fiume Angitola che, dal punto di vista geologico, appartiene al settore settentrionale dell’Arco calabro. Il *graben* dell’Angitola occupa il margine settentrionale della Fossa del Mesima, delimitata ad est dai sistemi di faglie Maida – Laureana di Borrello e ad ovest dai sistemi Vibo Valentia – Rosarno, inclinati in media fino a circa 70°, che abbassano secondo meccanismi normali le successioni sedimentarie plio – pleistoceniche rispetto al basamento cristallino (con rigetti di diverse centinaia di metri).

Fig. 4 – Forma tipica di uno scarazzo dei carbonai

Il *bedrock* dell’area è costituito dall’unità di Polia – Copanello: “*frammento di crosta profonda paleozoica*” (Paglionico *et al.*, 1982) che ha subito *uplift* a livello di crosta intermedia, con lento raffreddamento e successivo affioramento.
Lo zona presenta peculiarità geologiche e geomorfologiche (morfotipi caratteristici, evidenze di morfoneotettonica, ecc.) molto interessanti anche in funzione della predisposizione di percorsi geoculturali (figura 5).
Nel complesso le aree collinari offrono interessanti coni visuali non ancora compromessi. A valle del Monte Coppari è presente il Lago Angitola (figura 6), un’area con forte valenza ambientale, tanto da essere dichiarata nel 1971 “*zona umida d’importanza internazionale ... habitat per uccelli acquatici”* (secondo la Convenzione di Ramsar) e nel 1975 Oasi del WWF. Di notevole rilievo nell’area, la presenza del sito archeologico di Rocca Angitola e del Torrente Fallà, uno dei principali immissari del lago, che descrive un vero e proprio *canyon* (con interessanti fenomeni di morfoselezione) nel complesso sabbioso – argilloso plio – pleistocenico che riempie il *graben* dell’Angitola.
In quest’area, il paesaggio potrebbe essere la principale risorsa dello sviluppo sostenibile, ma necessita di azioni di tutela e valorizzazione, con gestione strategica dei sistemi ambientali e mantenimento dell’identità culturale dei luoghi. La gradevolezza e la fruibilità del paesaggio, specie in termini di accesso, sono alterate (a luoghi in maniera irreparabile) da interventi antropici, anche di recente realizzazione. Tali problematiche assumono piena evidenza giungendo nella vicina area costiera, la più sfruttata dal punto di vista turistico, nella quale si assiste a vere e proprie obliterazioni del paesaggio e delle morfosculture originarie. L’edificazione è sconsiderata e continua ancora oggi lungo tutta la costa, con sostanziale assenza di accessi al paesaggio, anche nelle località turistiche più importanti come Tropea (dove l’urbanizzazione ha saturato le aree di terrazzo) e sul litorale di Pizzo (con casi limite di “fabbricati – palafitte” sulla spiaggia, figura 7).
Il litorale tirrenico offre però stimoli e suggestioni uniche. Nella cittadina di Pizzo è possibile visitare la suggestiva Chiesetta di Piedigrotta

Fig. 5 – Allineamento di faccette triangolari nel bacino del Fiume Angitola (foto D. Broso)

Fig. 6 – Panoramica dell’area del Lago Angitola (foto D. Broso)

Fig. 7 – Edificato sul litorale di Pizzo (foto D. Broso)

(figura 8), scavata nelle formazioni sabbioso – limose plioceniche ben costipate (localmente chiamate impropriamente *tufi*). L’escursione può coniugare interessanti aspetti storici (la città è nota anche per la fucilazione del Re di Napoli Gioacchino Murat) ed eno – gastronomici: il tonno (l’antica tradizione napitina della sua cattura è tenuta ancora viva dal Museo della Tonnara e da primarie industrie di trasformazione ittica), i gelati unici (la nocciola imbottita e il “tartufo”, per il quale è stato addirittura creato un consorzio di tutela e promozione), l’ormai introvabile uva zibibbo (un tempo intensamente coltivata lungo i ben esposti versanti e usata per produrre diverse tipologie vinicole, il dolcissimo zibibbo, il passito sulle *cannizze*, ecc.).

Fig. 8 – La chiesetta di Piedigrotta scavata nel tufo (foto D. Broso)

Si procede a meridione, verso il promontorio di Capo Vaticano costituito da formazioni granitiche (con sovrapposti calcari evaporitici miocenici e arenarie a *Clypeaster*), modellato in almeno 7 ordini di terrazzi ben conservati fino a circa 680 metri di quota, tali da definire un paesaggio “a terrazzi”. È bordato da faglie attive, tra cui quella di maggior rilievo è la faglia di Coccorino, cui è stato assegnato uno *slip rate* di circa 2,5 mm/A (Tortorici *et al.*, 2003) mentre la datazione dei sedimenti suggerisce un cospicuo sollevamento complessivo dell’area (superiore ad 1,5 mm/A).

La geodinamica della zona in esame è piuttosto complessa (fenomeni di *doming* e *warping*), trattandosi anche di una delle aree a maggiore sismicità del territorio italiano (M = 7.4, Boschi *et al.*, 2000). La posizione *off-shore* di alcune strutture sismogenetiche attive è un ulteriore fattore di rischio per l’area. Il sisma del giorno 8 settembre 1905, che si verificò nel Golfo di Sant’Eufemia con intensità M > 7.0, fu verosimilmente provocato da una faglia diretta *off-shore* a Capo Vaticano (Westaway, 1993), che si estende in direzione NE per oltre 30 km, bordando il Capo e proseguendo fino alla foce del Fiume Angitola.

Fig. 9 – Santa Maria dell’Isola a Tropea (foto D. Broso)

La morfogenesi costiera ha agito dal Pleistocene all’Olocene, modellando i versanti secondo gli standard morfostrutturali di costa in emersione, con fasi di stazionamento del mare, fasi di regressione, sollevamenti di entità notevoli differenziati nel tempo. I corsi d’acqua conseguenti, hanno inciso profonde valli che raccordano i loro ripidi profili al dinamico livello di base. La morfologia costiera dell’area è caratterizzata da estesi tratti di costa bassa (spiaggia anche ampia) cui fanno seguito tratti di costa alta e rocciosa con ripidi versanti, parzialmente bordati da spiagge in genere di ridottissime dimensioni (*pocket beach*). Le coste rocciose mostrano segni di un

modellamento combinato tra morfogenesi strettamente marina e quella delle acque meteoriche attraverso morfogenesi fluviale e *weathering* con genesi di pareti quasi verticali e profonde incisioni.
La notissima rupe di S. Maria dell’Isola di Tropea (figura 9) è costituita da arenarie del Miocene medio – superiore (Tortoniano). Il suo indubbio valore scenico e culturale, come del resto quello dell’intero terrazzo su cui sorge il nucleo abitato della cittadina (figura 10), è minacciato dai continui crolli cui sono soggette le formazioni individuate: tale rischio era peraltro stato segnalato alla comunità scientifica già da diversi anni (Broso, Gregori, 2004).

Fig. 10 – L’abitato di Tropea è posto su una rupe soggetta a diffusi crolli (foto D. Broso)

2. Conclusioni

L’analisi geologica – geomorfologica e le considerazioni paesaggistiche (conservazione, coni visuali, accesso al paesaggio) hanno evidenziato la condizione di gran parte della Calabria e del Sud Italia: le aree costiere intensamente sfruttate turisticamente e irrimediabilmente danneggiate; le aree collinari parzialmente preservate; le aree montane integre e colme di risorse di formidabile valore paesaggistico, geologico e geomorfologico.
Purtroppo il paradigma e la prassi operativa nelle politiche di tutela e investimento, si adeguano sempre più al modello costiero, anziché ad interventi di salvaguardia e tutela dell’edificato storico e del paesaggio *s.l.*

3. Bibliografia

Bonardi G., De Capoa P., Di Staso A., Estévez A., Martín-Martín M., Martín-Rojas I., Perrone V., Tent-Manclús J. E.: *Oligocene – to – Early Miocene depositional and structural evolution of the Calabria – Peloritani Arc southern terrane (Italy) and geodynamic correlations with the Spain Betics and Morocco Rift*. “Geodinamica Acta”, 16, 2003, pp. 149 – 169

Boschi E., Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Valensise G., Gasperini P.: *Catalogue of strong Italian earthquakes from 461 B. C. to 1997*. “Ann. Geofis.”, 43, 2000, pp. 609 – 868

Broso D., Gregori L.: *I geositi del Fiume Angitola e della provincia di Vibo Valentia: la conoscenza scientifica è l’unico presupposto per la tutela?* Atti 2° Convegno Geologia e Turismo “Opportunità nell’economia del paesaggio”, Bologna, 2004, pp. 20 – 22

Broso D., Gregori L.: *La componente geologica nella pianificazione territoriale: dall’approccio scientifico alla fruibilità tecnica dei dati in GIS*. L’esempio del Piano Strutturale Comunale di Monterosso Calabro (VV). Atti 9ª Conf. Naz. ASITA, Catania, 2005, pp. 499 – 503

Broso D., Gregori L.: *Da Crissa alla Rocca Diruta: dall’abbandono dei luoghi all’analisi dei rischi geoarcheologici*. Convegno AIQUA “La Geoarcheologia: metodi ed applicazioni”. Verona, 2005

Broso D., Gregori L.: *Un itinerario geoculturale lungo il Fiume Angitola*. Convegno Internazionale “Paesaggi, terroirs e i paesaggi del vino”. Università degli Studi di Perugia. Perugia, 2006

Guerricchio A. , Biamonte V. , Guerricchio M. , Mastromattei R. , Nadile V. , Ponte M. , Pozzi A., *Strutture archeologiche, megalitiche e ciclopiche nei territori di Nardodipace e di Serra S. Bruno (VV - Calabria Ionica)*. Atti del convegno “XXXVII Riunione scientifica: Preistoria e protostoria della Calabria”, Scalea, 2002

Monaco C., Tortorici L.: *Active faulting in the Calabrian arc and eastern Sicily*. “Journal of Geodynamics”, 29, 2000, pp. 407 – 424
Paglionico A., Piccarreta G., Rottura A.: *Guida all’escursione nelle Serre attraverso le rocce di facies granulitica dell’unità Polia*3 – *Copanello*. “Rendiconti della Società Italiana di Mineralogia e Petrologia”, 38, 1982, Fasc. 3, pp. 1153 – 1162
Tortorici L., Monaco C.: *Recent and active tectonics in the Calabrian arc (southern Italy)*. “Tectonophysics”, 243, 1995, pp. 37 – 55
Tortorici G., Bianca M., de Guidi G., Monaco L., Tortorici L.: *Fault activity and marine terracing in the Capo Vaticano area (southern Calabria) during the Middle – Late Quaternary*. “Quaternary International”, 101 – 102, 2003, pp. 269 – 278
Westaway R.: *Quaternary uplift of southern Italy*. “Journal of Geophysical Research”, 98, 1993, pp. 741 – 772

ITINERARI PEDO-ENO-GASTRONOMICI DELL’UMBRIA NORD-OCCIDENTALE

PEDO-ENO-GASTRONOMIC ITINERARIES IN NORTH-WESTERN UMBRIA

Calandra Rolando, Leccese Angelo

(Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università degli Studi Perugia)

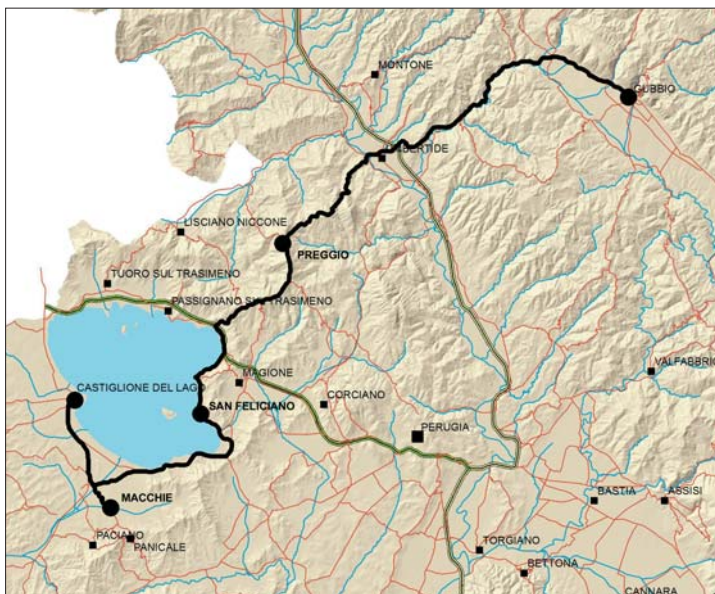
Riassunto
Si propone una correlazione tra i suoli ed i prodotti tipici della nostra regione e si presenta un itinerario che, attraversando l’Umbria nord-occidentale, prenda in considerazione 5 prodotti tipici del settore agroalimentare ed i relativi suoli che sostengono tali produzioni.

Abstract
About correlation among the soils and the typical products of our region, we purpose an itinerary that, crossing north-western Umbria, considers five agricultural typical products and the relative soils that sustain these productions.

1. Introduzione

Il percorso che viene presentato (fig. 1) nasce nel comprensorio del Lago Trasimeno a Castiglione del Lago, si sviluppa lungo i margini dello specchio d’acqua toccando il centri di Macchie e S. Feliciano, si estende verso nord-est fino a Preggio per poi concludere la sua corsa a Gubbio.

Lungo il tragitto sono stati previsti, quindi, cinque stops con lo scopo di illustrare altrettanti rinomati prodotti tipici, anche se, talvolta, poche sono le informazioni pedologiche che si hanno sul territorio dal quale tali prodotti di nicchia si originano ed acquisiscono quelle peculiarità che ne determinano o incrementano la qualità ed il valore commerciale.
Vediamo, quindi, le tappe di questo nostro percorso ideale.

Fig. 1 – Itinerario pedo-eno-gastronomico dell’Umbria nord-occidentale.

2. Stop A

Castiglione del Lago - Il prodotto considerato è la Fagiolina del Trasimeno (nota anche con altri nomi quali: Fagiolo dal metro, Risina, Fagiolo cornetto, Fagiolina occhio nero, Fagiolina bianca, Fagiolina dall’occhio) (fig.2), per il quale è nato anche l’apposito consorzio (Consorzio della Fagiolina del Trasimeno) per garantire la produzione, la salvaguardia e la tipicità di tale produzione agricola. È coltivata fin dall’antichità a scopo alimentare nelle aree circostanti il lago (fig. 3), su terreni mediamente evoluti, con profondità moderatamente elevata, scheletro assente, tessitura generalmente argilloso-limosa (fig. 4), calcarei e, sovente, con qualche limitazione alla permeabilità. La scheda è completata da una ricetta che sposa il legume ad un crostaceo: la zuppa di fagiolina e gamberi.

Zuppa di Fagiolina e gamberi - Ingredienti (per 6 persone)
250 g di Fagiolina del Trasimeno, 300 g di gamberi rossi, 200 g di pomodorini, 1 spicchio d’aglio Prezzemolo, Olio extravergine di oliva, Sale.

Procedimento
Far bollire la Fagiolina in abbondante acqua per 45 minuti.
Immergere i gamberi in acqua bollente per un minuto, pulirli e farli rosolare in una padella con aglio e olio extravergine di oliva.
Unirvi la Fagiolina, prezzemolo e sale, e portare a termine la cottura.

Fig. 3 – Coltivazione della fagiolina in zone circostanti il lago

Fig. 2 – Fagiolina del Trasimeno

Fig. 4 – Suolo adibito alla coltivazione del legume

Fig. 5 – Vino DOC “Colli del Trasimeno

Fig. 6 – Suolo destinato alla viticoltura

Fig. 7 – Vigneto sulle colline del comprensorio del lago

3. Stop B

Macchie - Non meno famosi sono i vini che vengono prodotti sui dolci rilievi collinari nella zona vitivinicola a D.O.C. “Colli del Trasimeno” (fig. 5); su suoli mediamente profondi o profondi, a tessitura in prevalenza franco-sabbiosa, con basso contenuto in carbonati, con una ritenzione idrica moderata ed un medio tenore in sostanza organica (fig. 6), vengono allevati pregiati vitigni (fig. 7) (tra cui il Grechetto, il Trebbiano ed il Cabernet Sauvignon sono i più rappresentati).

4. Stop C

S. Feliciano - Anche l’olio non ha bisogno di presentazioni; i rilievi collinari a ridosso del lago, nella fascia altimetrica compresa tra 200 e 400 m s.l.m. (fig. 8), contraddistinta da suoli poco profondi, calcarei, con un buon contenuto in frazione grossolana, ben aerati e con basso tenore in sostanza organica (fig. 9) è destinata ad ospitare bellissimi olivi dai quali si ricava il rinomato olio dal sapore intenso e corposo di olive appena molite, con gusto a volte piacevolmente fruttato (10), ricco ed armonioso oppure delicatamente amaro e speziato, pregio della regione Umbria.

Fig. 8 – Area adibita all’olivicoltura

Fig. 9 – Suolo mediamente evoluto destinato alla coltivazione dell’olivo

Fig. 10 – Olio extra vergine di oliva di frantoio

5. Stop D

Preggio - La quarta sosta di questo nostro cammino è stata effettuata nella zona di confine tra il comune di Passignano sul Trasimeno e quello di Umbertide (fig. 11) ove, su terreni generalmente profondi, decarbonatati, a tessitura media-fine, con una tipica colorazione bruno-rossastra, ben strutturati, ad elevata riserva idrica e con un buon tenore in sostanza organica (fig. 12), viene coltivata l’apprezzata varietà di castagno di Preggio (fig. 13). Il crescente interesse nei confronti di questa coltura di qualità, si inserisce nella riscoperta di vecchi sapori e nella genuinità delle tradizioni alimentari.

Come ricetta, si propone quella di una deliziosa portata: la zuppa della vigilia di Natale.

Zuppa della Vigilia di Natale

Ingredienti

150 g di ceci, 200 g di castagne fresche, 2 foglie di alloro, 1 cipolla, 40 g di lardo o pancetta, 1 noce di burro, 1 carota, 1 costa di sedano, 1 spicchio d’aglio, 1 mestolino di salsa di petali, 4-6 fette di pane casereccio, Olio extravergine d’oliva, Sale e pepe

Preparazione

Ammollate i ceci per circa 24 ore in acqua fredda. Scolateli; metteteli in una pentola e copriteli d’altra acqua non salata. Immergetevi un trito di cipolla, carota e sedano e l’alloro. Coprite il recipiente e fate cuocere piano, per almeno due ore. A questo punto intaccate le castagne e arrostitele nell’apposita padella “con i buchi” (o cuocetele in forno). Una volta cotte, sbucciatele, pelatele e unitele ai ceci, quando la loro cottura avrà superato le due ore.

Tritate il lardo e rosatelo piano in un piccolo tegame con il burro e l’aglio mondato (intero). Attendete che quest’ultimo inizi a prendere colore e spegnete il fuoco; quindi, tolto l’aglio, mescolate al lardo la salsa di petali e tenetela in caldo.

Quando i ceci saranno cotti insaporiteli con la salsa testé preparata e divideteli nelle fondine per servirli (con fette di pane tostato) in tavola.

Fig. 11 – Esempio di castagneto in località Preggio

Fig. 12 – Suolo mediamente evoluto all’interno di un castagneto

Fig. 13 – Riccio con castagne

6. Stop E

Gubbio - La quinta ed ultima tappa del nostro viaggio nel territorio umbro alla scoperta dei suoi rinomati prodotti tipici, è stata fatta in prossimità del centro abitato di Gubbio (fig. 14), ove su terreni mediamente profondi, con tessitura franca o moderatamente fine, struttura generalmente poliedrica angolare, poveri in scheletro, buon tenore in calcare e scarsa presenza di sostanza organica, ed in presenza di adeguate consociazioni vegetali (soprattutto boschi misti di roverella e cerro) si viene a creare l’habitat naturale per la crescita del tartufo bianco.

Fig. 14 – Fase di ricerca del tartufo bianco

Come ricetta, si propone quella di una deliziosa crema di formaggi all’aroma di tartufo.

Crema di formaggi tartufata - Ingredienti (6 persone)
50 g di farina, 50 g. di burro, 1/2 1itro di latte, 100 g di emmenthal
50 g di parmigiano grattugiato, 2 cucchiai di crema di latte, 100 g di tartufi bianchi freschi o conservati, Sale, pepe.

Procedimento
Scaldare il latte, mettere in un pentolino a fondere sul fuoco il burro; incorporarvi la farina e, rimestando continuamente con un cucchiaio di legno, lasciarla leggermente tostare.
Unire, poco alla volta, il latte e tirare una salsa besciamella, piuttosto fluida.
Ritirare dal fuoco, grattugiare i formaggi, aggiungerli alla salsa con la crema di latte e il tuorlo d’uovo. Mettere di nuovo sul fuoco e, mescolando sempre, portare all’ebollizione.
Aggiungere il tartufo bianco precedentemente grattugiato, mescolare ancora e ritirare dal fuoco.
Lasciar freddare prima di servire.

Fig. 15 – Suolo adibito alla coltivazione del tartufo bianco

Fig. 16 – Altro esempio di suolo tartufigeno

Fig. 17 – Tartufo bianco appena raccolto

ASPETTI PEDOLOGICI DELL’AREA DI PRODUZIONE DEI VINI D.O.C. “COLLI DEL TRASIMENO”

PEDOLOGICAL CHARACTERISTICS OF WINES D.O.C. “COLLI DEL TRASIMENO” PRODUCTION AREA

Calandra Rolando, Leccese Angelo

(Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali – Università degli Studi di Perugia)

Riassunto
Nell’area di produzione dei vini D.O.C. “Colli del Trasimeno” è stato eseguito uno studio pedologico tramite sopralluoghi in aziende vitivinicole rispondenti alle prescrizioni del disciplinare ed i cui terreni fossero rappresentativi dei substrati presenti nel territorio. Lo studio dei suoli rappresentativi ha consentito di mettere in evidenza, notevoli differenze circa le caratteristiche morfologiche, chimiche, fisiche ed idrologiche chiaramente correlate con gli aspetti edafici e quelli biologici, produttivi e tecnologici. Tra i fattori della pedogenesi, il rilievo assume un ruolo decisivo per il condizionamento dei tipi pedologici

Abstract
In the territory of production of wines “Colli del Trasimeno” D.O.C. it has been executed a pedological survey and, through various inspections in grapevine companies, have been characterize and study several vineyards representative for different pedological zones. It has been executed the description of the soils profiles and remarkable differences in morphologic, physics, chemical and idrological characteristics, are emerged. Inside the specific geological area the values oscillate in a geomorfological logic and, among the pedogenetic factors, the relief has a decisive role.

1. Premessa
Seguendo una tradizione ormai consolidata del nostro gruppo di lavoro, in questa occasione è stata svolta un’indagine pedologica che ha riguardato il settore occidentale della regione Umbria e, più esattamente, la zona di produzione dei vini D.O.C. “Colli del Trasimeno”.
Questo è il sesto contributo della “serie”, che speriamo di completare presto con gli ultimi quattro articoli; anche in questo caso, lo studio ha necessariamente risentito dello spirito con cui è stata delimitata la zona d’indagine, vuoi nella localizzazione della maggior parte dei profili esaminati, vuoi per il tipo di accertamenti di laboratorio che sono stati eseguiti.
Le metodologie relative alle indagini di campagna e di laboratorio restano, però, quelle ufficiali (Mi.P.A.F., 1997; 2000); per quanto concerne la classificazione dei suoli si è fatto riferimento all’ultima edizione della tassonomia del suolo (U.S.D.A., 2006).

2. Caratteristiche del territorio
L’area oggetto di studio (fig. 1), per grandi linee, è delimitata ad ovest dal confine con la regione Toscana, a nord dai rilievi di Tuoro, Passignano e Corciano di cui esclude le aree a quote più elevate, quindi dai sobborghi di Perugia segue la S.P. Pievaiola fino a raggiungere l’estremità meridionale del territorio chiudendo il perimetro. In tal modo sono interessati per la totalità o

quasi della propria superficie, i comuni di: Città della Pieve, Paciano, Panicale, Castiglione del Lago, Tuoro sul Trasimeno, Passignano sul Trasimeno, Magione, Corciano e, marginalmente, Perugia e Piegaro.
I substrati geologici dell’area esaminata sono costituiti da rocce sedimentarie clastiche ed è presente una notevole variabilità di litotipi. Le notevoli differenze esistenti, non solo a livello cronologico, ma anche tra i vari ambienti di sedimentazione e soprattutto tra le granulometrie (pur prevalendo i termini psammitici), permettono di distinguere almeno quattro categorie di substrati.
Il complesso arenaceo oligo-miocenico, dominato da sedimenti in facies di flysch e con netta prevalenza delle arenarie della formazione del “Macigno”, è presente in corrispondenza delle colline che da Borghetto si sviluppano sopra Tuoro e Passignano, di quelle di Magione e Monte Buono e di quelle da Monte Solare a Panicale, nonché a Sud di Paciano fino a Piegaro e nelle tre isole. Tale formazione è da riferire a sedimentazione marina di età compresa tra Miocene e Paleocene.

Fig. 1 – Localizzazione dell’area D.O.C.

Le arenarie sono costituite da strati abbastanza potenti ed a granulometria generalmente sottile di sedimenti quarzoso-feldspatico-micacei, i cui clasti sono cementati da marne siltose. Talora, intercalate per piccole estensioni, sono presenti lenti di marne giallastre e rosate. Sempre nell’ambito di questo complesso, sono da segnalare banchi di calcareniti ed arenarie calcaree a Castiglione del Lago e di scisti argillosi, marne ed arenarie presso Sanfatucchio.
Meno rappresentate (M. Rentella, S. Mariano, Agello) sono le turbiditi mioceniche della formazione Marnoso-Arenacea, rappresentata, appunto, da alternanze di banconate arenacee e strati marnosi di variabile potenza.
L’estremità occidentale del territorio (Rengone, Porto, Laviano, ecc.) è caratterizzata, invece, da affioramenti sabbiosi con lenti argillose e conglomeratiche di ambiente marino, più esattamente litorale e salmastro riferibili al Pliocene.
Alla stessa epoca risalgono le sabbie con livelli conglomeratici che costituiscono il rilievo su cui sorge Città della Pieve.
I sedimenti di colmamento lacustre e fluvio-lacustre pleistocenici, costituiti da sabbie e argille con lenti e livelli ciottolosi, nel complesso, occupano la gran parte del territorio esaminato. Per quanto riguarda i materiali propriamente lacustri, riferibili al Pleistocene inferiore e più genericamente al Villafranchiano, si osserva il prevalere dei terreni argillosi su quelli più grossolani nelle aree più in quota (Petrignano, Pozzuolo, Gioella, Lopi, Villa, Vaiano, Paciano, ecc.) e nelle aree periferiche (Sanguineto, Macchie), mentre abbondano quelli sabbiosi a quote inferiori (Ferretto, Piana, Vitellino, ecc.); sedimenti analoghi si osservano nella valle del fiume Nestore
Per i materiali fluvio-lacustri del Pleistocene superiore si osserva, invece, una generale prevalenza di termini sabbiosi (Spina, Cuccaia, Pescia, ecc.), salvo i casi di affioramento di lenti argillose (Carraia).
Nelle aree situate a quote più basse, alle formazioni precedenti si sovrappongono sedimenti più recenti, ascrivibili al Pleistocene superiore ed all’Olocene. Sono rappresentati da depositi alluvionali

che vanno a formare una sottile fascia lungo le sponde del lago e si allungano negli alvei attuali dei principali corsi d’acqua; si hanno inoltre depositi colluviali, falde e conoidi di detrito che raccordano le alluvioni con i rilievi circostanti.
Nell’area oggetto di indagine, i litotipi risalenti all’era terziaria, in larga parte costituite da areniti con elevati contenuti in argilla, mostrano generalmente un livello di permeabilità molto basso: ciò consente soltanto la genesi di piccole falde, più che altro a carico degli strati superficiali, le quali a loro volta, danno origine a piccole sorgenti.
Le formazioni del Quaternario, invece, risultano relativamente più permeabili per la presenza di sabbia e di ciottolame, anche se in una matrice argillosa: in questa situazione, per infiltrazione delle acque meteoriche, si sono costituite falde superficiali abbastanza continue, come quella che si rinviene nell’area che circonda tutto il lago.
Abbastanza eterogenei sono anche gli aspetti geografici e morfologici di questo territorio.
Lungo ipotetici allineamenti presi perpendicolarmente alla statale Umbro-Casentinese all’altezza di Ferretto o della Piana, l’osservatore difficilmente riesce a percepire il passaggio dalle alluvioni attuali a quelle fluvio-lacustri tardo-pleistoceniche sabbiose, fino ai depositi lacustri villafranchiani anch’essi sabbiosi; sarà solo proseguendo ancora più ad ovest, oltrepassati i Pieracci, che si ha nel materiale lacustre il passaggio da sedimenti sabbiosi ad argillosi e, contemporaneamente, l’interruzione della morfologia piatta (pendenza attorno al 2%) ed il passaggio a pendici più acclivi, forme più articolare ed incisive, accenni di terrazzamento, ecc. Rotture di pendio si rinvengono invece sotto Carraia e presso Macchie, proprio perché in quei settori il materiale fluvio-lacustre è nettamente più argilloso di quello alluvionale olocenico.
Lungo l’allineamento Punta Navaccia-Tuoro, infine, il paesaggio riguarda le alluvioni oloceniche ed il Villafranchiano ma, nonostante il forte divario cronologico, esso è poco evidente per l’analogia granulometrica dei sedimenti; più evidente è lo stacco morfologico tra Villafranchiano e Miocene, anche in presenza di potenti coltri detritiche di raccordo.
Le zone propriamente pianeggianti, con pendenze inferiori al 5% e che occupano circa 1/3 del territorio, risultano quindi impostate non soltanto sulla totalità dei depositi alluvionali olocenici e fluvio-lacustri tardo-pleistocenici, ma anche su una larga fascia di sedimenti villafranchiani sabbioso-limosi nell’entroterra di Castiglione del Lago e su coltri colluviali (Ellera).
Le aree collinari assumono aspetti variabili nei vari settori del bacino: sui sedimenti argillosi villafranchiani, ad Est dello spartiacque Petrignano-Pozzuolo-Gioiella-Vaiano, si hanno rilievi dolci e stondati con pendenze distribuite pressoché equamente tra gli intervalli 5-10% e 10-20%. Tali rilievi non creano incisioni eccessivamente profonde, per cui si riscontrano limitate aree con acclività tra il 20 e il 40%. Ad ovest del citato spartiacque, in coincidenza con gli affioramenti sabbiosi pliocenici, si ha un paesaggio decisamente più acclive ed inciso; infatti, solo metà del territorio possiede una pendenza modesta o moderata (comunque <20%) mentre l’altra metà risulta avere acclività compresa tra il 20 e il 40% e con punte ancora superiori. Analoga simmetria si riscontra a Città della Pieve che sorge su un rilievo delimitato ad ovest da una scarpata mentre ad est si continua con un altopiano ondulato che, gradualmente, assume morfologia collinare.
La collina arenacea di Tuoro, Passignano, Panicale, Paciano e Piegaro mostra, infine aspetti decisamente più aspri in quanto meno di un quarto del territorio possiede pendenze inferiori al 20%, mentre più di metà di esso rientra nell’intervallo 30-60%, con punte anche superiori al 60% di acclività.
L’asprezza del paesaggio è, ovviamente, dovuta anche alla concomitanza della maggiore erosione e quindi alla frequenza di affioramenti di roccia.
Dall’esame dei dati meteorologici delle stazioni di Castiglion del Lago, S. Martino dei Colli, Panicale, Tuoro sul Trasimeno, Ceraso, Casalini, Villastrada, Monte del lago, San Savino, Castel Rigone e Città della Pieve (per alcune di esse i dati termometrici sono stati desunti con apposito modello matematico) (Giovagnotti et alii., 2000), si può definire il clima generalmente subumido, secondo

mesotermico, con moderata deficienza idrica estiva e moderata concentrazione dell’efficienza termica; a luoghi, si riscontra un’eccedenza idrica invernale. Dai dati termopluviometrici disponibili o ricostruiti, deriva un regime di temperatura del suolo, a 50 cm di profondità, di tipo mesico.
Sempre per quanto riguarda la sezione di controllo dei suoli esaminati, era stato già constatato (Giovagnotti et alii., 2003) un regime di umidità che oscillava dallo xerico (oltre 45 giorni consecutivi di secchezza) all’ustico (secchezza presente ma inferiore a 45 giorni) in relazione alle caratteristiche intrinseche dei suoli (AWC, profondità, ecc.).

3. Caratteristiche fisico-chimiche e tassonomia dei suoli
Lo studio di campagna ha mostrato un’elevata variabilità del paesaggio pedologico, giustificata dalle notevoli differenze dei vari fattori ambientali (litologia e morfologia del territorio) e dello stesso uso del suolo che si ripercuotono tanto sul livello evolutivo raggiunto dai suoli, quanto sulle caratteristiche morfologiche, chimiche e fisiche da essi acquisite.
La successione degli orizzonti osservata nei vari profili, ci autorizza ad inserirli in tre diversi Ordini della tassonomia americana.

3.1. Entisuoli
Nell’Ordine degli Entisuoli sono riuniti tutti quei suoli minerali che non possiedono caratteri evolutivi di un certo rilievo, neppure di un orizzonte B di alterazione; sono presenti quattro Sottordini, ognuno con un Grande Gruppo, per un totale di nove Sottoggruppi (tab. 1)

TABELLA 1 - ENTISUOLI

Ordine	**Sottordine**	**Grande Gruppo**	**Sottogruppo**
	Aquents	Psammaquents	Typici
			Mollici
	Fluvents	Xerofluvents	Typici
Entisuoli			Aquici
	Psamments	Xeropsamments	Typici
			Aquici
	Orthents	Xerorthents	Typici
			Lithici
			Aquici

Psammaquents
Entisuoli costantemente saturi d’acqua nella parte bassa del profilo e, per qualche periodo dell’anno, anche a profondità minori di 50 cm; sono caratterizzati inoltre da una tessitura sabbiosa. Si tratta di suoli a profilo ApC, formatisi su depositi alluvionali recenti; l’attività biologica è concentrata

nell’orizzonte superficiale, l’unico che contenga sostanza organica e possegga una struttura pedologica (generalmente di tipo poliedrico-subangolare).
Li troviamo in una sottile fascia di territorio che circonda il lago per vari chilometri; quelli che si trovano a qualche centinaio di metri dalla riva e sono ancora adatti per essere coltivati appartengono al Sottogruppo Typico, sono grigi o bruno-giallastri e possiedono dotazioni modeste in sostanza organica.
Ancora più vicino al lago, cioè nell’area del canneto, sono sostituiti da suoli analoghi ma con falda più superficiale e più ricchi in sostanza organica appartenenti al Sottogruppo Mollico.

Xerofluvents
Sviluppati su materiali colluviali, lacustri e fluviali recenti, si localizzano soprattutto nelle parti collinari dei corsi di alcuni torrenti. Hanno un regime di umidità xerico, sono profondi e presentano caratteristiche (anomalie nella distribuzione della sostanza organica, granulometria dei materiali) che derivano dalla loro origine alluvionale.
Il profilo è ancora di tipo AC e la differenziazione tra gli Xerofluvents Typici e quelli Aquici consente di distinguere quelli a falda freatica profonda da quelli in cui questa risale a meno di 1,5 m dalla superficie per periodi di tempo significativi nella maggior parte degli anni.

Xeropsamments
Siamo ancora nell’ordine degli Entisuoli; il regime è xerico e l’elemento caratterizzante è la tessitura (sabbia fine franca o più grossolana). Specialmente nei terreni coltivati, ciò comporta necessariamente tenori di sostanza organica e livelli di capacità di scambio decisamente bassi, un eccesso di permeabilità ed una struttura debole o inesistente.
Derivano da materiali alluvionali scarsamente classati, sia olocenici che tardo-pleistocenici, che rappresentano il risultato di fattori locali (Panicarola-Anguillara) oppure di eventi episodici (Varco Bianco) nella sedimentazione fluvio-lacustre.
La profondità della falda freatica supera il metro nei Typici ed è invece inferiore, almeno per qualche periodo dell’anno, negli Aquici. Alcune caratteristiche li avvicinano ai Quartzipsamments o agli Xeropsamments Dystrici.

Xerorthents
Osserviamo ancora un regime xerico ed un profilo AC: se si tratta di suoli calcarei, profondi e privi di falda, sviluppati su sedimenti teneri fluvio-lacustri, lacustri e marini, parliamo di Xerorthents Typici (fig. 1). Altri, situati sulla collina arenacea, con presenza di bosco o pascolo, hanno spessore modesto, tessitura franco-sabbiosa, debole aggregazione e sono ascrivibili agli Xerorthents Lithici.
In funzione del substrato pedogenetico e della loro elevata permeabilità risultano più o meno acidificati.
Occasionale è, infine, la presenza, su substrati alluvionali, di suoli da riferire agli Xerorthents Aquici, generalmente collegati alla presenza di lenti argillose all’interno del substrato.

3.2. Inceptisuoli
I suoli appartenenti all’Ordine degli Inceptisuoli sono accomunati dal possedere un orizzonte di alterazione (B cambico) che si interpone tra l’epipedon (di tipo ochrico) ed il substrato, per cui il profilo risulta essere del tipo ABwC.
Sono presenti due Sottordini, ognuno con due Grandi Gruppi ed un totale di sei Sottogruppi (tab. 2).

TABELLA 2 - INCEPTISUOLI

Ordine	Sottordine	Grande Gruppo	Sottogruppo
	Xerepts	Haploxerepts	Typici
			Lithici
Inceptisuoli			Aquici
			Fluventici
			Calcici
	Ustepts	Dystrustepts	Typici

Haploxerepts
La maggior parte di essi ricadono nel sottogruppo Typico (fig. 2), cioè non presentano particolari caratteri differenziali: l’orizzonte di superficie non è particolarmente ricco in sostanza organica, il B cambico ha una colorazione bruna per liberazione di ossidi di ferro di tipo limonitico, i carbonati, ove presenti all’origine, sono parzialmente o totalmente rimossi e lo spessore del suolo può raggiungere anche 1,5 m. Si rinvengono su substrati e su morfologie differenti come le alluvioni recenti e attuali di pianura, i depositi pleistocenici, le conoidi detritiche come pure sulla bassa collina villafranchiana o impostata sui sedimenti pliocenici marini e sulle formazioni turbiditiche del Miocene.
Su quest’ultimo substrato, frequentemente, l’erosione assottiglia i suoli al punto da farli classificare nel sottogruppo Lithico. A parte lo spessore, che in questi casi non raggiunge i 50 cm, le altre caratteristiche sono analoghe a quelle dei suoli precedenti.
In alcuni, pur permanendo il regime xerico della sezione di controllo, si osserva una risalita della falda nei periodi umidi, evidenziata da variegature a meno di 75 cm di profondità. Sono localizzati su alluvioni oloceniche e su sedimenti fluvio-lacustri tardo-pleistocenici e vanno classificati come Aquici.
Tra gli altri Haploxerepts, presenti su aree più modeste, ve ne sono alcuni su superfici giovani che conservano caratteri legati alla natura fluviale o colluviale del materiale di origine e vanno classificati come Fluventici.
Altri ancora, pur avendo il complesso di scambio ben saturato con ioni Ca^{++} o disponendo ancora di $CaCO_3$ in superficie, mostrano vistosi accumuli di carbonati in profondità, come ai Pieracci e agli Scopeti su sedimenti villafranchiani; appartengono, quindi, al Sottogruppo Calcico.
Quelli, invece, desaturati e leggermente acidificati preannunciano il Grande Gruppo successivo.

Fig. 2 – Esempio di Entisuolo

Dystrustepts
Sono localizzati quasi esclusivamente sulle arenarie del “Macigno” e sulle sabbie e ciottoli dell’altopiano Pievese, in aree dalla morfologia non troppo accidentata nelle quali, con la protezione del bosco, si riesce ad osservare un inspessimento del suolo ed una sua spinta evoluzione: la desaturazione è notevole ed in certi casi si hanno accenni di lisciviazione.

3.3. Alfisuoli
Il terzo Ordine presente nell’area esaminata è quello degli Alfisuoli, cioè di quei suoli decarbonatati e spesso acidificati che hanno subito un processo di lisciviazione a carico delle argille determinando un profilo di tipo AEBtC.
Il regime di umidità ci porta a classificarli nel Sottordine degli Ustalfs (tab. 3). Vista la semplicità dei profili e l’assenza di morfologie o caratteristiche particolari, il Grande Gruppo di appartenenza sarà comunque quello degli Haplustalfs.

Fig. 3 – Esempio di Inceptisuolo

TABELLA 3 - ALFISUOLI

Ordine	Sottordine	Grande Gruppo	Sottogruppo
Alfisuoli	Ustalfs	Haplustalfs	Typici
			Aquici
			Aquultici

Haplustalfs
Nel caso di suoli moderatamente profondi, brunastri o giallastri, che non presentano falda né variegature entro i primi 75 cm dalla superficie, siamo nel Sottogruppo Typico (fig. 3); non è sempre presente la successione completa degli orizzonti poiché, grazie alle buone condizioni di drenaggio, il suolo è soggetto a coltivazione e quindi il profilo risulta del tipo ApBtC. Questi suoli si incontrano soprattutto su depositi fluvio-lacustri ma anche su particolari livelli teneri delle arenarie del “Macigno”.
Qualora compaiano evidenti segni di idromorfia a meno di 75 cm dalla superficie, ricadremo nel Sottogruppo Aquico o Aquultico; buona parte di questi suoli risulta tuttora coperta da vegetazione boschiva, benché si tratti di aree pianeggianti o comunque poco acclivi. Il substrato pedogenetico è rappresentato da sedimenti fluvio-lacustri (ad ovest di Castiglione del Lago) e marini (Città della Pieve), generalmente in fase sabbiosa.
Negli Aquici si osserva un complesso di scambio ancora abbastanza saturo (S/T 60), mentre in quelli Aquultici la desaturazione è chiaramente più spinta.
Si incontrano anche esempi di orizzonti profondi con caratteristiche di fragipan.

Conclusa la panoramica sui suoli presenti in tutta l’area di produzione D.O.C. e concentrandoci invece sulle aree effettivamente vitate, notiamo che l’intervallo di variazione dei valori assunti dalle caratteristiche chimico-fisiche dei suoli, si restringe. In pratica, osserviamo che, come si evince dalla fig. 4 , le tessiture sono distribuite in nove delle dodici zone del diagramma, coinvolgendo anche l’estremità relativa alla Sabbia, risparmiando, invece, gli altri due vertici; di conseguenza, metà dei suoli hanno una tessitura più grossolana di quella franca.
I contenuti in sostanza organica dei suoli dei vigneti, sono generalmente bassi o molto bassi, con locale tendenza a raggiungere valori medi nelle aree di collina. L’effetto combinato di ciò con la tessitura, è evidente esaminando i valori raggiunti dalla capacità di scambio cationico; infatti, il 20% dei suoli ha una C.S.C. inferiore ai 10 meq/100 g, il 45% tra 10 e 20 ed il rimanente 33% tra 20 e 40 meq/100 g. Quest’ultimo valore è superato solo dal 2% dei campioni.
Sempre in conseguenza delle tessiture prima descritte, si registrano valori generalmente bassi o medi sia per la ritenzione idrica che per la capacità di campo: il risultato finale, ossia la capacità per l’acqua utile, è abbastanza incoraggiante, con un 64% di valori medi (90 – 140 mm) ed un 30% di valori alti (> 140 mm) e quindi, soltanto il 6% dei terreni lamenta valori bassi (< 90 mm).
Evidente, per quanto scontato, il parallelismo tra contenuto totale di calcare e reazione: solo il 6,3% dei suoli studiati ha un contenuto in $CaCO_3$ > 10% mentre il 27,5% è da definirsi debolmente calcareo (0,5 – 10%), ed è proprio il 33% dei suoli a far registrare un pH leggermente (7,4 – 7,8) o moderatamente (7,9 – 8,4) alcalino.
Il 66% dei terreni che risultano privi o quasi (< 0,5%) di carbonati, si distribuiscono su cinque classi di pH. Più in dettaglio abbiamo: 17,5% neutri (6,6 – 7,3), 22,5% leggermente acidi (6,1 – 6,5), 11,2% mediamente acidi (5,6 – 6,0), 10,8% molto acidi (5,1 – 5,5) e 5% fortemente acidi (4,5 – 5,0).

Fig. 4 – Esempio di Alfisuolo

1	Sabbioso	3,7 %	7	Franco sabbioso argilloso	5,0 %
2	Sabbioso franco	8,8 %	8	Franco argilloso	17,5 %
3	Limoso	-	9	Franco limoso argilloso	2,5 %
4	Franco sabbioso	36,3 %	10	Argilloso sabbioso	-
5	Franco	15,0 %	11	Argilloso limoso	3,7 %
6	Franco limoso	-	12	Argilloso	7,5 %

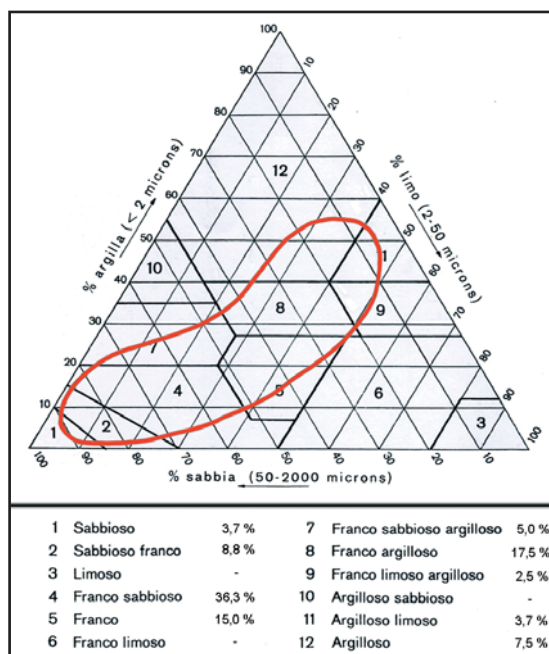



Fig. 5 – Triangolo tessiturale e frequenza delle classi

4. Conclusioni

L’indagine, ha permesso di raccogliere importanti informazioni sulla tipologia e la distribuzione dei suoli presenti nonché sulle loro caratteristiche fisico-chimico-idrologiche.

Il paesaggio pedologico vede prevalere Entisuoli ed Inceptisuoli ed anche nei suoli più evoluti come gli Alfisuoli, il profilo è relativamente semplice.

Sono stati osservati evidenti segni di sofferenza per idromorfia a carico di un elevato numero di profili; essa si manifesta in forme gravi anche in suoli che, parallelamente, mostrano periodi di prolungata siccità. Il problema è particolarmente grave nelle zone poste a sud-ovest di Castiglione del Lago, dove non interessa soltanto i terreni posti nelle immediate vicinanze di corpi idrici cui le falde sono chiaramente connesse, ma condiziona l’uso agricolo di suoli distanti e sopraelevati rispetto ad essi, caratterizzati da particolari situazioni geologiche (lenti di argilla) o pedologiche (Bt e fragipan).

Tra le caratteristiche pedo-agronomiche, la tessitura ha mostrato un’ampia variabilità; negli orizzonti superficiali sono risultate prevalenti le tessiture grossolane e moderatamente grossolane. Questo fatto, abbinato al modesto tenore in sostanza organica, fa prevalere valori bassi o molto bassi della capacità di scambio cationico. Frequenti i casi di tessiture fortemente contrastanti tra suolo e sottosuolo come pure quelli di instabilità strutturale ed elevato costipamento dei suoli.

Per la capacità di acqua utile i valori medi risultano prevalenti su quelli alti, così pure i 2/3 dei sono suoli privi di calcare e tra gli altri prevalgono quelli debolmente calcarei; di conseguenza, lo stesso rapporto si trova tra i suoli acidi e quelli leggermente alcalini.

5. Bibiografia

Giovanotti C., Calandra R., Leccese A., Giovanotti E., *I paesaggi pedologici e la carta dei suoli dell’Umbria* a cura della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Perugia, 2003.

Giovanotti E., Giovanotti C., Calandra R., Leccese A., *Caratteristiche pedoclimatiche della regione Umbria* in collaborazione con la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Perugia. Monografie sull’economia provinciale N.2, Perugia, 2000.

Mi.P.A.F. - Osservatorio Nazionale Pedologico e per la Qualità del Suolo, *Metodi di analisi fisica del suolo*. A cura della Collana di metodi analitici per l’agricoltura diretta da Paolo Sequi. Coordinatore Marcello Pagliai. Ed. Franco Angeli, Milano, 1997.

Mi.P.A.F. - Osservatorio Nazionale Pedologico e per la Qualità del Suolo, *Metodi di analisi chimica del suolo*. A cura della Collana di metodi analitici per l’agricoltura diretta da Paolo Sequi. Coordinatore Pietro Violante. Ed. Franco Angeli, Milano, 2000.

U.S.D.A. – Soil Survey Staff and Natural Resources Conservation Service, *Soil taxonomy*. Tenth edition, 2006. http://soils.usda.gov/.

ALCUNE CONSIDERAZIONI SULLA STRADA DEL VINO NELL’OLTREPÒ PAVESE

SOME CONSIDERATIONS ABOUT THE “ROAD OF WINE” IN THE OLTREPÒ PAVESE

Anna Rosa Candura

Università degli Studi di Pavia – Dipartimento di Scienze Storiche e Geografiche

Riassunto
Il poster intende presentare un florilegio di carte e immagini atte non solo a creare un’iconografia suggestiva della tipicità del paesaggio oltrepadano, ma anche a far emergere le affinità fra didattica e divulgazione turistica.

Abstract
The poster proposes a collection of cartographic representations and photos apt to create an evocative iconography of the peculiarity of landscape in “Oltrepò pavese”; moreover it evidences the affinities between didactics and tourist spreading.

1. Premessa
Nel presentare l’idea geografica di paesaggio come il «complesso di tutte le relazioni genetiche, dinamiche e funzionali tra i componenti di un determinato tratto della superficie terrestre» (Ruocco, 1993, p. 29), si utilizzano tradizionalmente svariate citazioni. Una delle più celebri opere divulgative di Sestini premette, ad esempio, che il paesaggio debba intendersi come «complessa combinazione di oggetti e di fenomeni legati tra loro da mutui rapporti funzionali (oltre che di posizione), si da costituire una unità organica» (Sestini, 1963, p.10), non diversamente da come altri ricorda che il paesaggio è «manifestazione collettiva di forme» (Toniolo, 1954, p. 25) fra loro in equilibrio. Il possibilismo aggiunse un’importante tassello al sistema di relazioni Uomo-Pianeta, stabilendo che «i fatti umani non si possono spiegare solo alla luce delle rigide leggi della natura, ma sulla base delle azioni e reazioni che si instaurano tra l’uomo e l’ambiente in un determinato spazio» (Ruocco, 1993, p. 35). Il passaggio più importante, ai fini della presente nota, è quello secondo il quale il paesaggio è «l’impronta sul territorio dei generi di vita, i quali si formano e si trasformano attraverso l’incontro delle tecnologie con le risorse del territorio» (Vallega, 1979, p. 305). Il punto, infatti, è che dette conclusioni naturalmente indussero taluni importanti geografi italiani a cimentarsi in classificazioni del paesaggio che lasciano tracce importanti e utilissime nella didattica. In particolare, il Toschi, nell’individuare componenti e determinanti del paesaggio, suggerisce la celebre distinzione fra «tipi di paesaggio» e «paesaggi tipici» (chiarita con l’esempio del Carso triestino), di grande efficacia didattica (Toschi, 1961, pp. 380-383 *passim* e 383-385 *passim*). Nelle varie citazioni scelte, giocoforza si sottolineano i legami con le origini del pensiero geografico, ciò che richiama alla mente l’idea del globo terrestre come organismo; almeno a partire da Platone, troviamo, infatti, una ricerca della fisiologia terrestre e un’idea dell’animalità del mondo (Almagià, 1902, pp. 639-640, *passim*) che (anche quando vengono taciute o apparentemente abbandonate) non sono mai realmente in contrad-

dizione col pensiero geografico e tornano con prepotenza in auge in età contemporanea col consolidarsi della scienza (e coscienza) ecologica. La conclusione più importante è la consapevolezza di come la storia del paesaggio e la storia della sua umanizzazione non siano separabili.

2. Paesaggio e cartografia

L’umanizzazione del paesaggio si coglie certamente anche osservando la sua rappresentazione cartografica. Fra gli esempi di come il linguaggio cartografico possa significare il legame fra paesaggio e tradizione enogastronomica, l’Oltrepò pavese è da considerarsi calzante. V’è un aspetto quasi ludico, ricordato in un libro di Gianni Brera, che sottolinea la felice combinazione fra la forma cartografica e la produzione tipica del territorio: «Una provincia a forma di grappolo d’uva» (1979). D’altra parte, v’è anche l’appellativo “Strada del vino” (o “dei vini”)[1], ormai assurto anche agli onori del *web*, scelto per portare all’attenzione l’interdipendenza fra l’uva e il paesaggio da essa prodotto (e di essa produttore); la storicità dell’impronta umana sul territorio è a tal segno profonda da rendere difficile capire se nasca prima l’uovo-uva o la gallina-paesaggio, così come, più in generale, è difficile capire se sia il paesaggio a trarre la propria identità dai suoi componenti o viceversa. Il grappolo d’uva al quale si è fatto cenno, invero, è riferito alla forma dell’intera provincia, tuttavia ben si adatta anche al solo Oltrepò pavese che viene, infatti, spesso rappresentato richiamandosi a questa forma. Al sito www.stradadelvino.org[2], il *logos* richiama sia il grappolo sia la forma del territorio; l’idea di Brera viene, peraltro, ripresa graficamente in più siti, ad esempio www.lapaideia.it/fotografie/oltrepo.jpg, ove visibilmente è stata fatta un’accurata ricerca (o forse un fotoritocco) per comporre un grappolo il più possibile simile all’Oltrepò.

Figura 1
La forma del grappolo d'uva richiamata in due siti web.

Sulla base di una presentazione di tipo tradizionale, incentrata sull’iconografia fotografica e sulle rappresentazioni cartografiche (Candura e Lo Tauro, 2005), si possono poggiare alcune semplici indagini statistiche ricavate da *internet*. Si deve tener presente che,

[1] «Nell’agosto del 1999 il Parlamento italiano ha varato una legge istitutiva delle Strade del Vino, invitando le Regioni ad operare in questo senso. La Strada del Vino è dunque uno strumento nuovo di selezione, organizzazione e promozione del territorio, il più qualificato per avvicinare e rendere amici produttori e consumatori.» (www.lestradedelvino.net).

[2] « Statuto - Art. 1 – […] È costituita un’Associazione senza scopo di lucro, denominata “Strada del vino e dei sapori dell’Oltrepò pavese” […], presso la sede del Consorzio Tutela Oltrepò Pavese. […] Art. 2 – Scopi - 1 - L’Associazione persegue l’affermazione dell’identità storica, culturale, ambientale, economica e sociale dell’area di riferimento, […] attraverso la realizzazione dei seguenti scopi: a) valorizzare o promuovere attraverso il turismo le produzioni vitivinicole ad agricole, le attività agroalimentari la produzione di specialità enogastronomiche e le produzioni dell’economia ecocompatibile; […]» (www.stradadelvino.org/Statuto.doc).

parlando di enogastronomia, si sta studiando un’attività commerciale; pertanto la gran parte dei siti sarà di tipo pubblicitario. Ciò non impedisce, tuttavia, di considerare il *web* uno specchio della percezione del territorio, impostando la ricerca esclusivamente sull’opzione “immagini”. Immettendo le parole-chiave “vigneti”, “strada del vino” e “Oltrepò pavese”, già le prime cento immagini trovate dal motore di ricerca forniscono una serie di indicazioni interessanti[3].

3. “Vigneti”, “strada del vino” e “Oltrepò pavese”

Con l’interrogazione “vigneti”, si riesce a stabilire a quali province il *web* associ, in prevalenza, l’immagine della viticoltura. Come facilmente preconizzabile, prevalgono riproduzioni e fotografie di vigneti; emerge, tuttavia, abbondanza di siti di aziende agricole (32%) e di portali specializzati in escursionismo, turismo, enogastronomia e *blog* (29%). L’altro dato interessante è la discreta presenza, nella pagina iniziale, di illustrazioni cartografiche (10%) il che è certamente legato alla necessità dell’informazione turistica di dare indicazioni stradali, ma pure dimostra quanto divulgazione e didattica vadano di pari passo (sono questi i siti dai quali meglio si attinge cartografia tematica a grande scala).

Tipo di sito	%
Ap	5
Sc p r	8
C	10
X	16
SS	29
AA	32

AA = Aziende Agricole;
C = Cartografia;
SS = Sito specializzato (turismo, enogastronomia)
Sc p r = Sito comunale, provinciale e regionale;
Ap = Attrezzature e prodotti agricoli;
X = Altro (Convegni, riviste on line, immobiliari, consorzi e camere di commercio).

regione	%
Abruzzo	1
Campania	1
Marche	1
Lazio	1
Liguria	3
Toscana	3
Emilia Romagna	4
Lombardia	4
Trentino AA	6
Sicilia	6
Piemonte	13
Veneto	19
Altro	38

EMILIA ROMAGNA
www.enotecamedici.it
VENETO
www.camporealevini.it
PIEMONTE
www.cavourrina.it

Altro= Siti pubblicitari generici che non citano una specifica regione.

Figura 2 - Risultati dell'interrogazione "Vigneti"

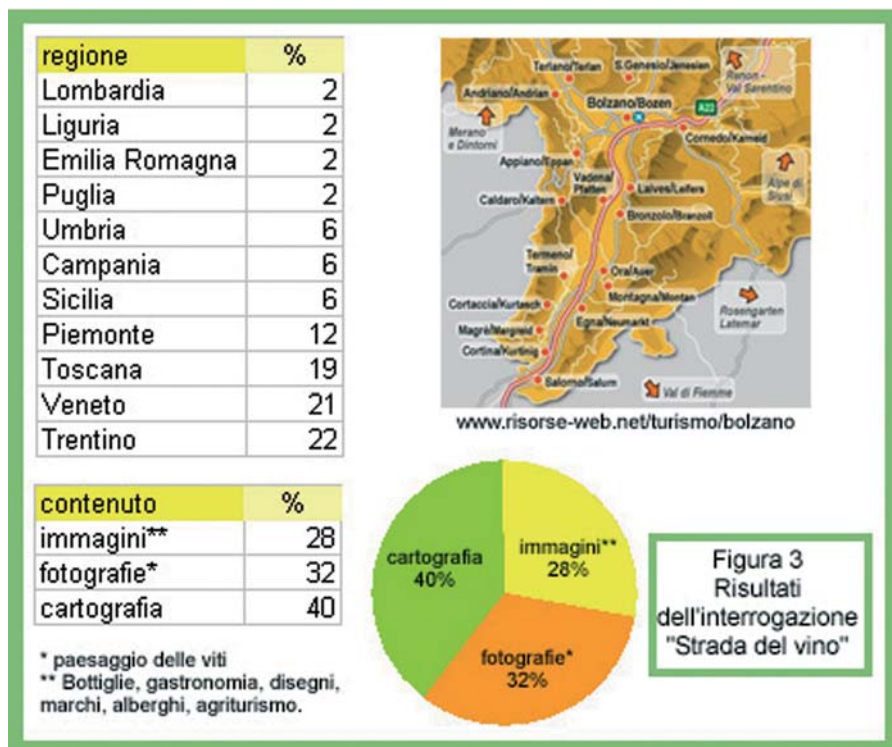
[3] Le informazioni più dettagliate si traggono dal sito di assoenoteche, soprattutto relativamente al significato ed all’utilizzo dell’espressione “Strada del vino”: «Le esperienze pilota italiane di Strade del vino […] sono sostanzialmente cinque: la toscana, l’emiliana, la veneto-lombarda, la piemontese-ligure, quella di Torgiano. […]» (www.assoenoteche.it/5modelli.htm).

Con l’interrogazione “Strada del vino”, oltre a valutare quali siano le regioni prevalentemente legate a questa definizione, si deduce anche quanto sia importante, nella divulgazione turistica, l’utilizzo di rappresentazioni cartografiche. Si nota, purtroppo, come solo il 2% delle prime cento immagini riguardi la Lombardia e nessuna di queste sia riferita all’Oltrepò pavese[4].

regione	%
Lombardia	2
Liguria	2
Emilia Romagna	2
Puglia	2
Umbria	6
Campania	6
Sicilia	6
Piemonte	12
Toscana	19
Veneto	21
Trentino	22

contenuto	%
immagini**	28
fotografie*	32
cartografia	40

* paesaggio delle viti
** Bottiglie, gastronomia, disegni, marchi, alberghi, agriturismo.

Figura 3 Risultati dell'interrogazione "Strada del vino"

Con l’interrogazione “Oltrepò pavese”, nuovamente si desume l’importanza delle rappresentazioni cartografiche nella divulgazione turistica, ma soprattutto si comprende a quale tipo di paesaggio venga in prevalenza associato l’Oltrepò stesso. «L’Oltrepò è una delle tre parti nelle quali viene tradizionalmente divisa la provincia di Pavia. Esteso per 1089 kmq e comprendente

[4] Di nuovo, è di grande utilità quanto riferito da assoenoteche: «Erano gli anni sessanta e [...] nel castello che fu del conte di Cavour a Grinzane (Cuneo) nasce la prima enoteca di promozione territoriale italiana [...] e le prime Strade del Vino, con targhe gialle firmate dal TCI [...] nel 1980 la Regione Piemonte approva la prima legge italiana sulle Enoteche e i Musei del Vino [...] Le Strade del Vino sono nate da pochissimo tempo nel nostro paese, [...] la legge statale che le istituisce è dell’estate 1999 e a quell’epoca erano in pochissime ad essere già nate. [...] le Strade del Vino nelle varie situazioni territoriali si chiamano anche Strade dei sapori, oppure Strade di prodotto [...] Il turismo del vino e del gusto è nato nel nostro paese meno di mezzo secolo fa, recentemente ha avuto nuovo impulso per iniziative varie: [...] Enoteche pubbliche territoriali; [...] Città del Vino (associazione tra Sindaci); [...] Movimento Turismo del Vino; [...] Slow Food; [...] diffusione dell’informazione enogastronomica; [...] crescente tendenza di tanti consumatori a voler conoscere personalmente nel loro ambiente i produttori di un vino oppure di un salume o di un altro prodotto. Oggi [...] le Strade del Vino sono da definirsi come l’organismo più qualificato e competente per organizzare l’incontro tra consumatori e produttori e operatori gastronomici sul territorio proprio di questi ultimi [...]» (www.assoenoteche.it/nord-ovest.htm e www.assoenoteche.it/intro.htm).

78 comuni, […] ha all’incirca la forma di un triangolo con la riva destra del Po quale lato maggiore e il vertice, racchiuso fra le province di Alessandria e Piacenza, che s’addentra come un cuneo fino all’Appennino ligure-emiliano. L’aspetto complessivo del territorio non è però uniforme: alla parte pianeggiante più prossima alla riva del Po, dove il terreno fertile, alluvionale e argilloso favorisce la coltura di mais, frumento, bietola e soia fa seguito il tratto collinare, con dolci rilievi costituiti da rocce sedimentarie di carattere argilloso, regno della coltivazione della vite, estesa su una superficie di 16.000 ettari e interrotta solo qua e là da boschi di acacie e querce. Per qualità e quantità la produzione di vino […] è tra le più importanti d’Italia. […] La produzione vinicola dell’Oltrepò, caratterizzata da buona struttura e intensi profumi, vede, inoltre, complice il clima dolce che caratterizza la zona, grazie alla sua esposizione a mezzogiorno e alla presenza di cime più alte che proteggono dai freddi di settentrione. […] Il vino può essere […] una occasione per scoprire e conoscere un territorio con un grande patrimonio storico, artistico e culturale […]. La zona è facilmente raggiungibile con l’autostrada A 21 Torino-Piacenza-Brescia […] Il territorio della Strada del Vino e dei Sapori è interessato dalla DOC Oltrepò Pavese nelle tipologie: Rosso, Rosato, Rosso riserva, Buttafuoco, Sangue di Giuda, Barbera, Bonarda, Riesling Italico, Riesling Renano, Cortese, Moscato, Moscato passito, Malvasia, Pinot Nero vin. bianco, Pinot Nero vin. rosso, Pinot Grigio, Spumante, Chardonnay, Sauvignon, Cabernet Sauvignon […]» (www.tigulliovino.it).

contenuto	%
fotografie*	27
cartografia	17
bottiglie	13
altro**	43

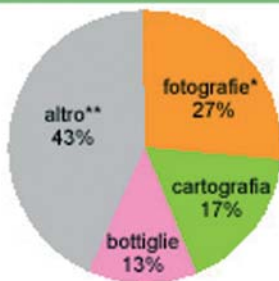



Figura 4
Risultati dell'interrogazione "Oltrepò pavese"

4. Conclusioni

Come si nota chiaramente, il *web* fornisce informazioni che, si prestano non solo ad una generica divulgazione, ma anche, con opportune verifiche, a riflessioni utili per la didattica. La presentazione cartografica del territorio compare con prevalenza solo ove s’inserisca nel motore di ricerca la parola “strada” (“strada del vino” 40%), tuttavia la qualità delle illustrazioni può essere definita buona e la quantità soddisfacente (10% con l’interrogazione “vigneti” e 17% con l’interrogazione “Oltrepò pavese”), soprattutto ove si consideri che analoghe ricerche per altri argomenti sortiscono scarsa o nulla informazione cartografica (il che è scomodo ai fini divulgativi e deleterio a quelli didattici).

5. Bibliografia

Almagià R., *Il Globo terrestre come organismo*, in “Rivista Geografica Italiana”, IX, X, 1902, pp.639-643.

Brera G., *Una provincia a forma di grappolo d’uva : Lomellina, Pavese, Oltrepò*, Istituto editoriale regioni italiane, Milano, 1979.

Candura A. R., *La Carta della Utilizzazione del Suolo d’Italia e la Lombardia: dalla tradizione al futuro*, in “Boll. Associazione Italiana di Cartografia”, 111-113, 2001, pp. 587-609.

Candura A. R., *Sedi rurali come beni culturali nell’Oltrepò pavese: da Aldo Pecora ad oggi*, in P. Persi (a cura di) *Beni Culturali Territoriali Regionali. Siti, ville e sedi rurali di residenza, culto, lavoro tra ricerca e didattica*, Univ. di Urbino, Istituto Interfacoltà di Geografia – AGeI - AIIG, vol. I e vol. II, Fano, Grapho, 2002.

Candura A. R., *La rappresentazione cartografica del paesaggio dal XVII secolo all’età contemporanea: alcuni casi di studio in provincia di Pavia*, in M. Azzari e A. Favretto (a cura), *Atti del IV Workshop Beni ambientali e culturali e GIS* (Firenze, 18 novembre 2003), Firenze University Press, 2005, pp. 1-18 (CD).

Candura A.R. e Lo Tauro A., *CLC 2000 e didattica universitaria: il caso dell’Oltrepò pavese*, in *Atti 8a Conferenza Italiana UtentiESRI*, Roma, 2005, pp. 1-5 (CD).

Capello C. F., *La lettura delle carte topografiche e l’interpretazione dei paesaggi*, Torino, Giappichelli, 1967.

Guaran A., *Geografia in laboratorio*, Forum Editrice Universitaria Udinese, 2007.

I.G.De.A., *Calendario Atlante De Agostini* 2008, Novara, I.G.De.A, 2007.

Manzi E., *Uso del suolo, paesaggio e geografia: una grande tradizione verso il futuro*, in “Bollettino della Società Geografica Italiana”, allegato a 2, 1999, per la 1a Conferenza Nazionale per il Paesaggio (Roma 1999).

Manzi E., *Paesaggi come? Geografie, geo-fiction e altro*, Napoli, Loffredo, 2001.

Milanesi M., *Carte e trasformazioni del territorio: il caso della Lomellina agricola*, in A. Di Blasi (a cura) *L’Italia che cambia. Il contributo della geografia*, Atti XXV Congr. Geogr. It., vol. II, 1989, pp.61-71.

Ruocco D., *Riflessioni geografiche*, Geocart, Napoli, 1993.

Sestini A., *Cartografia generale*, Bologna, Pàtron, 1981.

Sestini A., *Il paesaggio*, Collana «Conosci l’Italia», TCI, Milano, 1963.

Toniolo A., *Compendio di Geografia Generale*, Casa Editrice Principato, Messina – Milano, (I ed. 1939), rist. della VII. ed. (1955), 1962.

Toschi U., *Corso di geografia generale*, Zanichelli, Bologna, (V ed.) 1961.

Vallega A., *Il paesaggio, concetto mitico*, in *Il paesaggio costiero della provincia di Savona. Evoluzioni e problemi*, Cassa di Risparmio di Savona, Savona, 1979, pp.303-314.

Vallega A., *Didattica universitaria: il gioco della multiprospettiva*, in “Ambiente, Società e Territorio. Geografia nelle scuole”, Roma, 5, 2004, pp. 3-9.

L’EVOLUZIONE DEL TERROIR: LA PRODUZIONE DI “ICE WINE” IN EMILIA ROMAGNA

THE EVOLUTION OF A TERROIR: “ICE WINE” PRODUCTION IN EMILIA ROMAGNA

Pier Luigi Dodi* e Alessandra Rugiano**

*Università degli Studi di Parma;
**Liceo Scientifico Biologico “A. Chieppi”, Parma.

Riassunto
L’Italia non è la zona più adatta per la produzione di Ice Wine in quanto il più delle volte non vi sono le condizioni climatiche ideali. Tuttavia alcuni viticoltori in questi anni hanno immesso sul mercato Ice Wine di buon livello. Per produrre Ice Wine nel piacentino si è cercato di scegliere le uve più tipiche del territorio da tempo utilizzate per produrre vini bianchi dolci frizzanti da tavola. Si tratta della Malvasia aromatica di Candia e del Moscato bianco. Queste uve sottoposte ad appassimento possono esprimere al meglio le potenzialità aromatiche di questi vitigni.
Parole chiave: vino, Ice Wine, terroir, Colli Piacentini.

Abstract
Because of weather conditions Italy is not the best place to produce Ice Wine. However, during these years some viticulturists have introduced Ice Wine of good quality. To produce Ice Wine in the Piacenza area they used the same grape they employed to produce table wine: “Malvasia aromatica di Candia” and “Moscato bianco”. These types of grapes embody at their best the aromatic characteristics of these grapevines.
Key word: *wine, Ice Wine, terroir, Colli Piacentini.*

1. Introduzione

Gli Ice Wine sono vini passiti tipici delle zone della Mitteleuropa, dove sono stati inventati in quanto le condizioni climatiche dell’inverno permettono di ottenere con una certa facilità questa tipologia di vino. Attualmente una delle zone di maggiore produzione è il Canada che risulta essere uno dei migliori produttori di Ice Wine al mondo.
Tuttavia le zone di produzione di questo vino sono aumentate negli ultimi anni tanto da includere nell’elenco la celeberrima Cina ed anche l’Italia. Ovviamente tale aumento nella produzione di Ice Wine è dovuto al mercato che negli ultimi anni sembra apprezzare particolarmente questo tipo di vino.
L’ Ice Wine viene vendemmiato molto tardivamente in Inverno, dicembre/gennaio, nel primissimo mattino quando la temperatura esterna è diversi gradi sotto lo zero. Le uve cosi raccolte, ancora congelate sono portate in cantina e pressate. Gli acini, dunque, appassiscono sulla pianta, e l’uva che si ottiene presenta per certi versi le stesse caratteristiche delle uve fatte appassire al sole nel bacino del Mediterraneo. Infatti quello che si ottiene è una forte disidratazione con un aumento dell’ aromaticità varietale dell’uva impiegata. L’Italia non è la zona più adatta per la produzione di questa tipologia di vino in quanto il più delle volte non vi sono le condizioni climatiche ideali.

Ma alcuni audaci viticoltori in questi anni hanno immesso sul mercato Ice wine di buon livello. È questo il caso di “Emozioni di Ghiaccio”, un Ice Wine prodotto nel piacentino utilizzando uve autoctone: Malvasia di Candia e Moscato bianco.

2. I vini passiti: sovramaturazione ed appassimento delle uve

L’origine dei vini passiti si perde nella notte dei tempi, il suo nome deriva dal tipo di uva utilizzata, uva appassita appunto o “uva passa”.
I vini dolci passiti rappresentano quindi l’archeologia del vino; Omero affermava che erano le perle dell’antichità. Egizi, Fenici, Greci**,** Etruschi e Romani, per conservare i vini e commercializzarli lontano dal loro luogo di produzione, erano obbligati a far appassire le uve al sole per concentrarne gli zuccheri. Anche allora si adottavano tecniche che favorivano l’appassimento sulla pianta come la torsione del peduncolo; in alternativa si eseguiva il taglio del tralcio qualche tempo prima della vendemmia. Solo successivamente s’iniziò a stendere i grappoli al sole su stuoie o pietra vulcanica (come nel caso dei Passiti di Pantelleria), ma anche in locali come mansarde o sottotetto appendendo i grappoli su fili di ferro. Oggigiorno il Tokaj, il Sauternes o l’Ice Wine, vini denominati “a vendemmia tardiva”, sono conosciuti dalla stragrande maggioranza dei consumatori per le loro caratteristiche peculiari ma anche, in alcuni casi, per il costo elevato.
È utile ricordare che questi vini, detti “da meditazione”, nascono soprattutto da vitigni aromatici quindi ricchi di terpeni come ad esempio i Moscati e le Malvasie. Si possono utilizzare anche uve poco aromatiche, tipiche dei climi temperati freddi, che forniscono vini complessi, freschi ma anche profumati, come ad esempio: Chardonnay e Riesling per i bianchi e Merlot e Pinot nero per i rossi. La tecnica odierna di produzione dei passiti ricorre alla sovramaturazione delle uve o al loro appassimento più o meno spinto, non solo per avere una materia più ricca in zuccheri (nel mosto è possibile trovare fino al 40% di zuccheri), ma anche per avere un prodotto più ricco di profumi, più ricco di sostanze estrattive e di glicerina con una maggiore corposità ed aromaticità. Le tecniche di appassimento si possono attuare sia in un ambiente naturale che in uno artificiale. Le tecniche naturali prevedono l’appassimento direttamente sulla pianta come accade negli Ice Wine.

3. Ice Wine, Eiswein o Vin de Glace

I vini dolci hanno da sempre affascinato i sensi e la fantasia degli appassionati di vino di tutti i tempi. Ricchi, densi, dolci, complessi negli aromi e nei sapori, i vini dolci offrono un‘esperienza sensoriale unica. Tuttavia, non basta solo la dolcezza per fare un grande vino dolce, poiché non tutti i metodi usati per aggiungere o mantenere lo zucchero in un vino producono gli stessi risultati, né dal punto di vista organolettico né dal punto di vista della qualità. Esistono infatti diversi metodi per produrre un vino dolce ma indubbiamente quello più particolare è quello di congelare l’acqua all’interno degli acini e provvedere subito dopo alla pigiatura.
Questo sistema può essere ottenuto in due modi distinti, uno assolutamente naturale ottenuto in zone particolarmente fredde, l’altro mediante la congelazione artificiale degli acini d’uva. Si parla in questo caso di *crioestrazione.* Dove le condizioni climatiche lo consentono, questo metodo è realizzato naturalmente grazie alle basse temperature invernali, raccogliendo i grappoli e a volte gli acini d’uva congelati direttamente dalla vite. Nascono così i pregiati ed eccellenti *Eiswein*, come sono chiamati in Germania e in Austria, e gli *Icewine* - o I*ce Wine* - nome con il quale sono conosciuti in Canada o Vin de Glace in Francia e nelle zone francofone.
L’Ice Wine non è un invenzione moderna. Già gli antichi romani ne apprezzavano infatti gli spiccati aromi. Marziale, poeta latino (40 – 103 d.C.), narra di viticoltori “che in novembre raccoglievano uva ricoperta di gelo”. E, quasi nello stesso periodo, Plinio scriveva riguardo a certe varietà di uva : “Non vengono vendemmiate prima che non abbia gelato”. Poi, pare che per secoli questo tipo di vendemmia sia stata dimenticata in quanto non esiste nessun documento storico in cui è riportata.

Gli storici comunque sono concordi nel ritenere che le origini “moderne” dell’*Ice Wine* siano da ricercarsi in Germania. Alcuni ritengono che il metodo di produzione di questi vini sia stato “scoperto” accidentalmente nel 1794 in Franconia.
Sembra che nel 1794, nella città di Würzburg si sia verificata una gelata inattesa che provocò il congelamento delle uve. I viticoltori della zona allo scopo di salvare comunque il raccolto decisero di pigiare quelle uve e ne ricavarono un mosto estremamente concentrato che produsse quel vino oggi famoso come *Eiswein*.
La produzione dell’Ice Wine è un processo laborioso che richiede la presenza di condizioni climatiche specifiche e particolari procedure di vinificazione. Prima di tutto, il freddo. I grappoli d’uva sono lasciati sulla vite durante i mesi invernali e le ripetute gelate ne favoriscono la concentrazione degli zuccheri, degli acidi e delle sostanze aromatiche, con il risultato di esaltare la complessità organolettica del succo. La lunga attesa per l’arrivo del freddo rappresenta tuttavia una condizione di rischio piuttosto concreta, poiché, durante questo periodo l’uva potrebbe essere danneggiata da diversi fattori. Infatti, nel caso in cui la gelata non arrivi nel tempo giusto, le uve potrebbero essere facile preda della muffa, provocando così la perdita del raccolto.
Le uve sono raccolte in pieno inverno, quando la temperatura è solitamente inferiore a - 8° C e l’acqua all’interno degli acini è congelata in cristalli di ghiaccio. Il lavoro della vendemmia deve essere svolto nel più breve tempo possibile, poiché l’uva deve essere pigiata prima del suo scongelamento, generalmente nelle ore notturne o nelle prime ore del mattino, cioè quando la temperatura raggiunge i valori minimi della giornata (Foto 1.A; 1.B)
Anche i locali di vinificazione dovranno avere una temperatura molto bassa così da evitare lo scongelamento delle uve prima della pigiatura. Poiché l’acqua contenuta negli acini è congelata in cristalli di ghiaccio, questa non sarà estratta e il poco succo che si ricaverà dalla pigiatura andrà a formare un mosto estremamente concentrato ricco di zucchero e acidi. La concentrazione di zucchero negli Ice Wine è generalmente compresa fra 180 e 320 grammi per litro, una quantità tale da rendere la fermentazione estremamente lenta.
La fermentazione del mosto per la produzione degli Ice Wine può richiedere anche alcuni mesi e la vinificazione è svolta sia in contenitori inerti - come le vasche d’acciaio - sia in botti di rovere o barrique. Gli Ice Wine sono generalmente prodotti con uve a bacca bianca, tuttavia non mancano esempi di vini prodotti con uve a bacca rossa.

Fig. 1 a; 1 b – Vendemmia del 2002 nell’Ontario – Canada (Cortesia di Mr. H.P.Pfeifer, Viticulturist Harrow www.ontariograpes.com)

3.1 Caratteristiche chimiche, fisiche e sensoriali dell’Ice Wine

Più volte sono state sottolineate le complesse caratteristiche chimico fisiche e sensoriali dell’ Ice Wine. Colore, aromaticità, e dolcezza sono solo le principali peculiarità del prodotto. Gli Ice Wine si diversificano per vitigno, zona di produzione e tecnica di vinificazione.

È chiaro ormai per tutti gli enologi che le uve dell’Ice Wine devono essere raccolte quando la temperatura esterna è di - 8 gradi centigradi questo fattore è indispensabile per ottenere un mosto con minimo il 35 °Brix (in alcuni casi si arriva anche a 50° Brix). Ma è necessario ricordare che per ottenere un Ice Wine di qualità non bisogna solo eseguire la raccolta dell’uve a basse temperature, ma è necessario anche il grado di maturazione e una buona acidità dell’uva; infine non bisogna dimenticare le buone tecniche di vinificazione.

4. L’Ice Wine piacentino

4.1 Il territorio

I Colli Piacentini sono una zona nella provincia di Piacenza delimitata dal versante settentrionale dell’Appennino Ligure, nel tratto che va dal confine tra Lombardia (Provincia di Pavia) ed Emilia fino a quello che separa le province di Piacenza e Parma. L’area abbraccia le quattro principali vallate piacentine, ossia: Val Tidone, Val Trebbia, Val Nure e Val d’Arda.

L’area dei Colli Piacentini forma una zona vitivinicola relativamente omogenea che ha creato una serie di vini a Denominazione di Origine Controllata, conosciuti come DOC dei Colli Piacentini.

Nello specifico, l’area dei Vini DOC Colli Piacentini comprende diciotto DOC fra cui ricordiamo per le loro peculiarità il rosso Gutturnio (Bonarda e Barbera) e i bianchi Ortrugo e Monterosso.

4.2 L’azienda

L’azienda vitivinicola Croci nasce nel 1935 come azienda a produzione mista quando Giuseppe Croci vende parte della sua vecchia proprietà di montagna e acquista i terreni tuttora coltivati. Nel 1970 grazie al figlio Ermanno viene ampliata la superficie aziendale e i vigneti e di conseguenza anche la produzione del vino; dal 1980 l’azienda imbottiglia con il proprio marchio. Nel 1999 entra il giovanissimo Massimiliano che indirizza la produzione verso vini di alta qualità, pur mantenendo tutta la tipicità dei vini piacentini (Foto 2.A; 2.B).

La superficie aziendale totale e di 18 ha di cui 12 ha di Superficie Agricola Utile. Di questa 9,5 ha sono a vigneto. I terreni si trovano ad una altitudine media di 260 s.l.m con una pendenza media del 10%.

Fig. 2 a; 2 b – Azienda e il Territorio

Fig. 3 a; 3 b – Grappoli ghiacciati e filari con la neve

4.3 I vitigni
Le Malvasia di Candia aromatica ed il Moscato bianco sono due uve aromatiche particolarmente diffuse nella provincia di Piacenza. In questi ultimi anni molti viticultori di tali zone hanno cercato di ottenere attraverso le vendemmie tardive dei vini che potessero esprimere tutte le potenzialità aromatiche di queste due varietà.

4.5 L’allevamento
I vigneti si trovano nella zona di Monterosso, a Castell’Arquato a 260 metri s.l.m.; l’estensione è di 1,5 ha. Il tipo di allevamento del vigneto è a Guyot. La densità d’impianto di 2200 piante/ha e l’età delle viti è di 24 anni. Il terreno presenta una pendenza del 10% (quindi quasi pianeggiante) ed una esposizione Nord-Sud; la tessitura del terreno è di tipo argilloso-sabbioso di origine Pliocenica. Tali caratteristiche tendono a conferire al prodotto finito una certa sapidità.

4.6 Vendemmia
Le uve sono lasciate appassire naturalmente sulla pianta e sono raccolte con un’accurata selezione, talvolta acino per acino, tra fine Novembre e fine Gennaio nel primissimo mattino quando la temperatura scende sotto i -5°C. Questa raccolta così estrema, permette di selezionare solo quei grappoli idonei alla vinificazione (Foto 3.A e 3.B). L’uva raccolta viene posta in cassette perforate di plastica della capacità di circa 20 kg e portata il prima possibile in cantina. Questa procedura serve ad evitare il riscaldamento del prodotto che deve essere pressato ancora congelato. La resa è di 5 hl per ettaro circa.

4.7 Processo enologico
Per estrarre il succo denso dagli acini ghiacciati questi vengono pigiati avvalendosi di un torchio idraulico verticale (IMMA Reggio Emilia). Questo torchio può arrivare ad una pressione di 400 atm

necessaria per l'estrazione del mosto (Foto 4.A;4.B). Il torchio presenta una camera di compressione del volume di 1 m^3 . Sono posti nel torchio circa 2 quintali di uva (Foto 4.C).
La pressione massima di 400 atm è raggiunta gradualmente in un tempo che varia dalle 3 alle 5 ore. Questa graduale e lunga pressione permette una estrazione totale del mosto ed evita delle eccessive cessioni di tannini nel mosto. Inoltre, permette una resa dell'uva pressata di circa 70 – 80 litri. La resa è comunque uguale o inferiore a soli 5 hl di vino per ettaro.
Il mosto così ottenuto viene posto in fermentatori di vetroresina della capacità di 5 hl ; in questa fase viene aggiunta solo solforosa in ragione di 1g/hl; non vi è nessuna inoculazione di lieviti selezionati ed inoltre non viene eseguito nessun tipo di filtrazione. La fermentazione inizia molto lentamente in quanto si attiva naturalmente.
Il vinificatore in vetroresina viene posto in un ambiente a temperatura variabile dai 16 – 18 gradi centigradi per evitare eccessivi sbalzi termici che pregiudicherebbero la qualità del prodotto finale. La durata della fermentazione è di circa un anno ma in alcune annate può protrarsi anche oltre i 18 mesi. Dopo circa un anno viene effettuato un travaso con l'aggiunta di solforosa in ragione di 1 g/hl. Durante questa fase nel caso non vi sia stata una sufficiente decantazione del vino si effettua una filtrazione su cartone a brillantatura media. A questo punto Il prodotto subisce un ulteriore affinamento di circa sei mesi in vasca di vetroresina e, prima di essere imbottigliato, viene aggiunta una quantità di anidride solforosa pari a 10 g/hl; dopo qualche mese il vino può essere immesso sul mercato. Pertanto l'annata del 2004 è posta in commercio nel 2007. La produzione è limitatissima e può non essere possibile in tutte le annate.

Fig. 4 a; 4 b – Torchio e particolare della torchiatura

5. Profilo sensoriale: "Emozioni di Ghiaccio"

Emozioni di ghiaccio si presenta all'esame visivo limpido, di colore giallo dorato, intenso con riflessi ambrati. Roteando il bicchiere si percepisce una notevole consistenza.
All'esame olfattivo si presenta intenso e ricco di sensazioni, aromatiche e floreali, in particolare si distinguono i sentori di miele, agrumi e albicocca candita.

Fig. 4 c – Caricamento del torchio

All’ esame gusto-olfattivo è dolce, caldo e morbido in quanto è avvolgente. È abbastanza fresco e sapido (e queste ultime caratteristiche lo rendono dolce senza essere stucchevole). La struttura è robusta. Estremamente concentrato, dovuto all’elevato residuo secco, è equilibrato, intenso e persistente in bocca. Gli abbinamenti classici sono cioccolato e pasticceria secca ma è ottimo con i formaggi erborinati. Presenta un gradazione alcolica effettiva di 12,5 % Vol.

“Nunc est bibendum!” Orazio

6. Conclusioni

In questi ultimi anni molti viticultori italiani hanno cercato di reindirizzare le loro produzioni vitivinicole in modo tale da evolvere il terroir, ovvero, hanno sostenuto nuove produzioni promuovendo sia il prodotto che il territorio anche in luoghi in cui in passato non esistevano quelle tipologie di vino. La produzione di Ice Wine sui Colli Piacentini è un’operazione tesa a promuovere due vitigni autoctoni quali la Malvasia di Candia ed il Moscato bianco e depone a favore dell’azienda che in questo modo promuove anche il territorio. Questa promozione le permette di essere più visibile sul mercato e nello stesso tempo di avvicinare il consumatore europeo al patrimonio eno-gastronomico del piacentino. Purtroppo le bassissime rese per ettaro e le modificazioni del clima degli ultimi anni hanno reso la produzione dell’Ice Wine poco economica.

Una possibile soluzione potrebbe essere quella di fare una vendemmia tardiva che da un lato garantirebbe una produzione annuale ad un prezzo di mercato concorrenziale e nello stesso tempo, la possibilità di utilizzare gli stessi vigneti manterrebbe la promozione del territorio.

7. Bibliografia

-AA.VV. : *La Valle Belbo e le colline del moscato, luoghi letterari e vita contadina.* Edizioni Slow Food, **1993**.

-AA.VV. : Olimpiche ebbrezze Tastino Ex… Press: Ice wines e Eisweine dal mondo. Donna Sommelier, Anno 6, numero 1, **2006**.

-BERTA P., MAINARDI G. : *Storia Regionale della vite e del vino in Italia: Piemonte.* Accademia Italiana della Vite e del Vino, Siena. Regione Piemonte, Edizioni Unione Italiana Vini, Milano, **1997**.

- CLIFF M., YUKSEL D., GIRARD B., KING M. : *Characterization of Canadian Ice Wines by sensory and compositional analyses* .Am. J. Enol. Vitic. 53:1;46-53, **2002**.

-CORINO L. : *Il moscato bianco.* Barolo & Co. Anno XIII, n° 1, Sagittario Editore, Asti, pp. 6 – 9, **1995**.

-DE ROSA T. : *Tecnologia dei vini liquorosi e da dessert*. Edizioni AEB Brescia, **1987**.

-ERASMUS D. J., CLIFF, M. VUUREN H. J. J. : *Impact of yeast strain on the production of acetic acid, glycerol, and the sensory attributes of icewine.* American Journal of Enology and Viticulture, (Vol. 55) (No. 4) 371-378, **2004**.

-GERBI V., ROLLE L., ZEPPA G. : *I vini passiti dalle alpi al mediterraneo.* Vitenda 271-27, **2002**.

-GIAVEDONI F., GILY M. : *Guida ai vitigni d’Italia*. Edizioni. Slow Food, **2005**.

-RIBÉREAU-GAYON P., DUBOURDIEU D., DONÈCHE B., LONVAUD A. : *Tattato di enologia I* Ed. Edagricole Bologna. **2003**.

-RIBÉREAU-GAYON P., DUBOURDIEU D., DONÈCHE B., LONVAUD A. : *Tattato di enologia I I* Ed. Edagricole Bologna. **2003**.

-KONTKANEN D., INGLIS D.L., PICKERING G.J., AND REYNOLDS A. : *Effect of Yeast Inoculation Rate, Acclimatization, and Nutrient Addition on Icewine Fermentation* .Am. J. Enol. Vitic. 55:4:363-370, **2004**.

-NURGEL C. , PICKERING G. J., INGLIS D.L. : *Sensory and chemical characteristics of Canadian ice wines*. J. sci. food agric. Vol. 84, n°13, pp. 1675-1684, **2004**.
-NURGEL C., PICKERING G. : *Contribution of glycerol, ethanol and sugar to the perception of viscosity and density elicited by model white wines*. Journal of Texture Studies, (Vol. 36) (No. 3) 303-323, **2005**.

Sitografia

http://www.diwinetaste.com/dwt/it2007052.php
http://www.diwinetaste.com/dwt/it2003103.php
http://www.encyclowine.org/?title=Icewine
http://www.icewine.info/
http://www.italianmade.com/library/PDFs/ViniandViniFeb07.pdf
http://it.wikipedia.org/wiki/Colli_Piacentini_(vino)
http://www.langhevini.it/it/vini_vitigni_dettaglio.asp?id=7
http://people.bath.ac.uk/su3ws/wine-faq/dessertwines.shtml
http://www.seppi-landmann.fr/vindeglace.htm
http://www.tigulliovino.it/scrittodavoi/art_092.htm
http://www.vinoinrete.it/
http://www.vinoinrete.it/sommelier/sommelier%20frame.htm
http://www.vinipiacentini.net/storia/malvasia-candia.php

GEOGRAFIA DELLA VITIVINICOLTURA CONTEMPORANEA NELL’ESTREMO PONENTE LIGURE : UNA LETTURA STORICO-AMPELOGRAFICA

GEOGRAPHY OF THE CONTEMPORARY VINE-GROWING IN THE FAR LIGURIAN WEST: AN HISTORICAL-AMPELOGRAPHIC READING.

Alessandro Carassale

(AIS Liguria; docente di geografia negli istituti superiori)

Riassunto
Seguendo un approccio multidisciplinare, dopo aver delineato la situazione ambientale locale da un punto di vista geografico, geologico e climatico, viene presentato uno studio relativo alla realtà ampelografica imperiese. Tale lavoro, condotto sia attraverso l’analisi della documentazione storica, sia visitando i siti agricoli più interessanti, ha permesso di rimettere in luce vitigni poco noti o quasi dimenticati che da secoli allignano in aree tradizionalmente vocate come le valli intemelie, i declivi ai lati dei torrenti Argentina e Armea, il comprensorio dianese e l’alta valle Arroscia. Scoperte e catalogate secondo il grado di diffusione sul territorio, queste varietà rappresentano un patrimonio importante, forse, in alcuni casi, meritevole di un attento recupero.

Abstract
Following a multidisciplinary approach, after outlining the local environment situation from a geographic, geological and climatic point of view, a study on Imperia’s ampelographic reality is here presented. Such a work, made by both the analysis of the historical documents and by visiting the most interesting agricultural places, has allowed to find out again unknown and almost forgotten vines, which have grown for ages in traditionally suitable area, like the Ventimiglia’s valleys, the hills on Argentina and Armea’s banks, the Diano Marina’s district and the Arroscia stream’s upper valley. These varieties, discovered and catalogued according to the territory diffusion degree, represent an important heritage, and maybe, in some cases, they are worthy of a careful discovery.

1. Introduzione
Se la «geografia storica si deve porre il compito di analizzare le geografie del passato per contribuire a costruire le geografie del futuro» (Baker A.R.H., 1981, p. 16), il presente lavoro, organizzato allo scopo di seguire lo sviluppo di un’ampelotecnia solo in apparenza periferica, intende per l’appunto fornire ai cultori della materia una linea direttrice in merito ai tempi d’uso del territorio viticolo compreso tra il fiume Roia, ad ovest, l’alta valle dell’Arroscia, a nord-est, e il comprensorio dianese nella sua parte più orientale. Per questioni di ordine pratico, la porzione occidentale della regione Liguria presa in considerazione corrisponde, com’è ovvio, all’attuale provincia di Imperia; non si procede invece all’analisi della circonvicina Ingaunia, benché quest’area sia caratterizzata da profonde affinità economiche ed agricole con il distretto di confine, come studi recenti hanno contribuito a dimostrare (Garibaldi G., 2005).

1.1. Obiettivi della ricerca

L’obiettivo principale del progetto di ricerca è quello di compiere un’indagine di tipo ampelografico nelle più estese tessere viticole del mosaico agricolo della Riviera occidentale; secondariamente, di individuare le zone di “resistenza” storica ovvero di mantenimento anche minimo della coltura nonostante l’inserimento prepotente dell’olivo a partire dal XVII secolo. Spesso in questi spazi trascurabili è facile rilevare l’esistenza di grandi concentrazioni di vitigni rari o disusati, che conservano i nomi di lontani e sorprendenti luoghi di provenienza: emerge così in tutta la sua evidenza il ruolo della Liguria che, per quanto riguarda la tipica trilogia mediterranea (vite, olivo e agrumi), ebbe in passato «un’indubbia funzione di “relais” nell’introduzione e diffusione in Europa delle più importanti varietà» (Quaini M., 1973, p. 126).

1.2. L’area di indagine

L’attenzione si è fermata sulle aree tradizionalmente vocate (valli intemelie, alta valle Arroscia, basse valli dell’Argentina e dell’Armea, colline dianesi), sulla loro sopravvivenza o specializzazione produttiva odierna e, infine, sulla concentrazione o riconversione varietale visibile nei terreni piantati a vite, in coltura pura o promiscua. Lo studio delle fonti documentarie, complementare all’indagine esplorativa delle aree suddette, ha consentito il riconoscimento di numerosi vitigni autoctoni, l’accertamento di eventuali sinonimie, e l’individuazione di graduali fenomeni di inserimento in questi luoghi di varietà internazionali, con effetti non sempre positivi sulla riconoscibilità del prodotto locale.

2. Inquadramento geografico, geologico e climatico della provincia di Imperia

La provincia di Imperia, la più occidentale tra le quattro che compongono la regione Liguria, si estende per 1.156 km², presenta una linea di costa di circa 67 km e un limite terrestre che si avvicina ai 150 km, comprensivo di un tratto del confine di stato tra la Francia e l’Italia e di una parte minima di quello amministrativo delle province di Cuneo e Savona. I comuni imperiesi sono in tutto 67, con una popolazione residente complessiva, alla fine del 2007, di 219.383 unità, per una densità pari a 190 ab/kmq. La stragrande maggioranza degli abitanti (circa l’80%) risiede lungo la costa, concentrandosi soprattutto in tre comuni: Sanremo (56.526 unità, pari al 26%), Imperia (41.500, pari al 19%) e Ventimiglia (25.664, pari al 12%), con il primo in posizione quasi baricentrale (*Annuario*, 2008, pp. 27 e 38).

2.1. L’aspetto fisico

Uno degli elementi più evidenti di quest’area è l’estrema vicinanza tra il mar Ligure e lo spartiacque alpino (che giunge fino ai 2.200 m. del Monte Saccarello), la cui distanza in linea d’aria non supera i 28 km. Per conseguenza, appena lasciato il litorale, il paesaggio interno risulta subito aspro, con montagne elevate e dominanti: la loro disposizione ad arco, però, condiziona positivamente il clima della regione ostacolando l’entrata di correnti d’aria fredda provenienti dal settentrione. Lungo la fascia costiera i declivi si fanno più dolci fino a cingere limitate aree pianeggianti, che incidono poco sulla morfologia complessiva del territorio: il 41% di esso è infatti classificabile come collinare ed il restante 59% come montano.

Le valli corrono prevalentemente in modo perpendicolare al senso della lunghezza delle Alpi Marittime-Liguri e alla linea di costa. Tralasciando le vallette minori, da ponente a levante si susseguono il tratto italiano e terminale della valle del Roia, corso d’acqua lungo complessivamente 48 km (il bacino idrografico raggiunge i 672 km², ma solo 69 km² rientrano nel territorio nazionale), la valle del Nervia (27 km di lunghezza), la valle del torrente di Vallecrosia, quelle dell’Armea, dell’Argentina (34 km) e dell’Impero (22 km), e la vallecola del torrente Cervo, che determinano un sistema idrografico “a pettine”; al contrario, nel settore settentrionale, il torrente Arroscia è disposto in senso longitudinale e

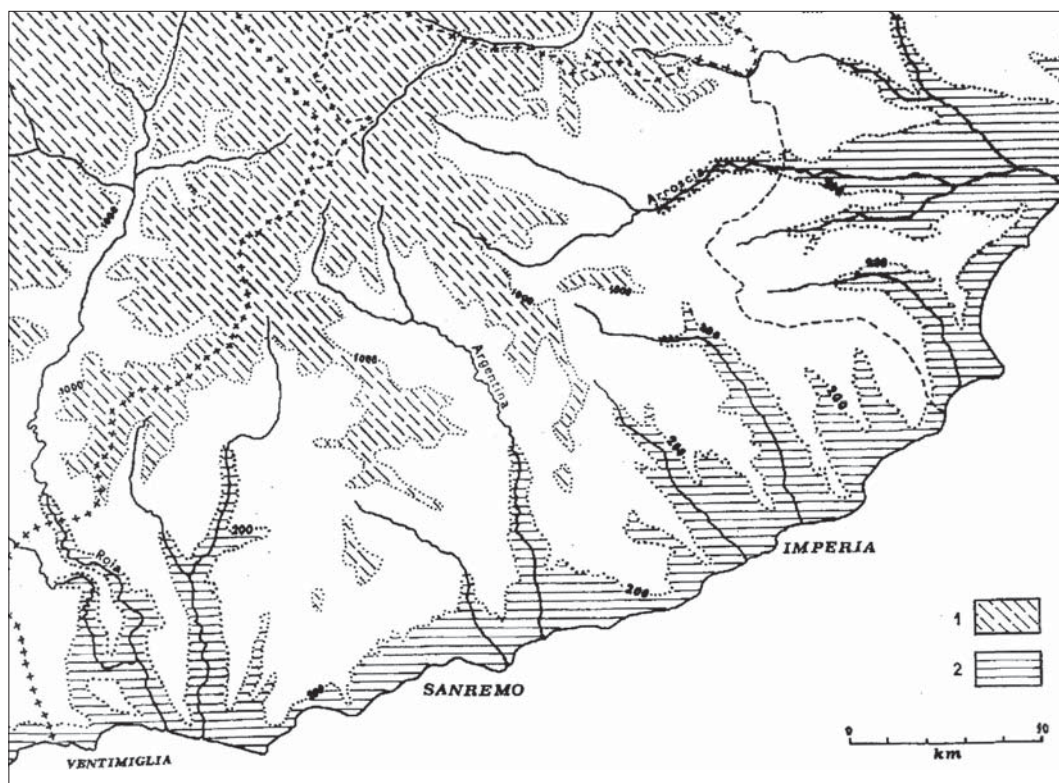



Fig. 1 – Altimetria della provincia di Imperia. Le aree tratteggiate trasversalmente sono quelle di alta montagna; le zone con tratteggio orizzontale riguardano la costa e i fondovalle (carta elaborata da G. Garibaldi).

disegna un percorso che, dopo 26 km in provincia di Imperia, si conclude in quella di Savona, incontrando prima il Lerrone e poi il Neva, per sfociare nel mare con il nome di fiume Centa. Sul confine con la provincia di Cuneo, infine, comincia il percorso del fiume Tanaro, in cui confluiscono, prima di entrare in Piemonte, i torrenti Tanarello e Negrone (*Imperia in cifre*, 2006, p. 7).

2.2. Le caratteristiche geologiche

Fatta eccezione, principalmente, per la porzione occidentale (dorsale del Monte Grammondo, gruppo Toraggio-Pietravecchia, alta valle Argentina) compresa nella zona Delfinese-Provenzale, dove prevalgono affioramenti calcarei del Mesozoico, per quanto concerne le formazioni geologiche, l’area presenta caratteristiche litologiche omogenee, essendo costituita per i suoi tre quarti da un complesso di materiali detritici noto come “Flysch a Elmintoidi della Liguria occidentale”. Il termine “Flysch”, che serve per identificare i terreni sdrucciolevoli nella Svizzera tedesca (della quale è originario), riguarda in questo caso un’unità lito-strutturale composta da successioni abbastanza regolari di calcari per lo più marnosi, di argilloscisti e arenarie, depositate in un bacino marino che tendeva ad affondare entro la crosta terrestre, laddove nelle zone circostanti si assisteva a fenomeni di sollevamento. Il vocabolo “Elmintoidi” si riferisce invece al nome di un icnofossile piuttosto comune, prova della presenza antica di un organismo limivoro.

L’affiorare di tale formazione, enucleatasi tra il Cretaceo e il Paleocene-Eocene, circoscrive un’area

triangolare avente come vertici il promontorio di Bordighera, Capo Mele e il colle di Tenda, la quale si apre a ventaglio verso il mar Ligure. L'indagine stratigrafica consente di individuare cinque elementi costitutivi sovrapposti: un flysch arenaceo-marnoso-argilloso (emergente più che altro lungo la fascia costiera), un flysch calcareo (spesso fino a 400 m), uno arenaceo (localizzabile soprattutto nel settore occidentale), uno calcareo-argilloso e uno argilloso-arenaceo, in cui si notano numerose interposizioni di argilliti rosse, verdi o grigie (Cita M.B., Chiesa S., Massiota P., 2001, pp. 26-27; Garibaldi G., 1996, pp. 9-11; Brancucci G., Paliaga G., 2008, pp. 79-81).

2.3. Le condizioni climatiche e pluviometriche

Alla provincia di Imperia, altrimenti detta "Riviera dei Fiori" a motivo della sua più nota specializzazione colturale, va riconosciuta anche una certa omogeneità climatica e la condizione di "angolo" particolarmente temperato nonostante la posizione geografica sulla linea dei 44° N. Esaminando la seria storica di dati meteorologici, la temperatura media annua nel periodo 1876-2000 risulta pari a 16,1°C (dato confermato tra il 2001 e il 2006), compresa tra i 13,0°C delle minime e i 19,1°C delle massime, con estremi, sempre concernenti i valori intermedi, di 9,8°C nei mesi invernali e di 22,9°C in quelli estivi.
La peculiarità del microclima locale, pur considerato nell'ambito delle condizioni tipicamente mediterranee, è confermata dall'escursione termica annuale, ossia la differenza tra la media del mese più caldo e quella del mese più freddo, che può essere ricavata dall'ulteriore analisi

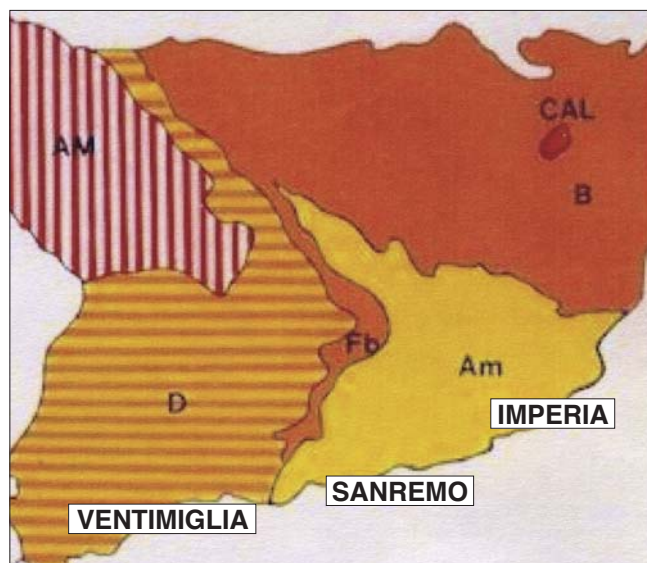
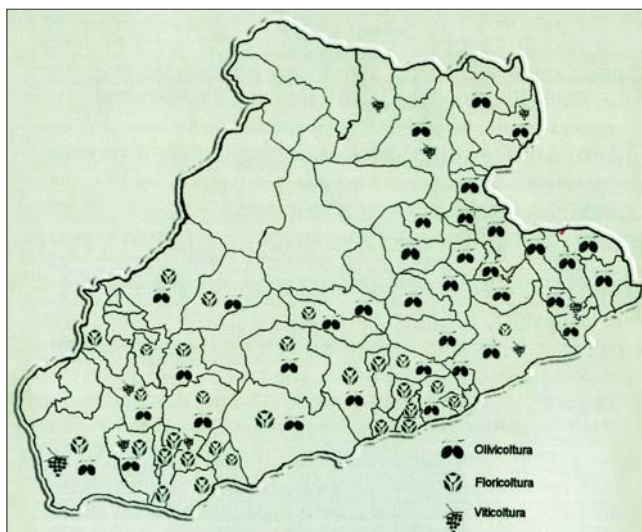



Fig. 2 – Carta geologica della provincia di Imperia (carta elaborata da A. Carassale).
AM *massiccio Argentera-Mercantour*
D *copertura delfinese-elevetica*
Fb *flysch a blocchi*
Am *flysch ad Elmintoidi delle Alpi Marittime*
B *copertura brianzonese-ligure*
CAL *klippen di Calizzano*

Fig. 3 – Provincia di Imperia – principali colture (elaborata da carta della C.C.I.A.A. di Imperia).

della medesima sequenza cronologica: Imperia, dove si è registrato il dato piuttosto contenuto di 14,6°C, risalta sulle altre province liguri proprio in virtù del confronto con i 16,8°C di Savona, i 16,3°C di Genova e i 16,2°C di La Spezia; dando per sottintesa, a settentrione, la differenza con la vicina Cuneo, dove il parametro sale a 19,2°C.

Prendendo in considerazione, infine, alcune zone ristrette, qualche elemento disomogeneo si nota tra Sanremo e Imperia, dal momento che la prima presenta un’escursione annua meno elevata rispetto alla seconda, e tra la costa e le valli interne, nelle quali i valori crescono a causa di una certa continentalità. Prossimo alle 2.600 ore e quindi decisamente interessante il valore medio dell’eliofania (ore di sole) registrato nel periodo 2002-2006: non molti i giorni di cielo del tutto coperto, a fronte di quelli di sole e di tempo variabile, che sono risultati pari, rispettivamente, a 89 e 289 unità.

Per quanto riguarda le precipitazioni, l’elaborazione dei dati desunti dalla serie storica delle osservazioni pluviometriche indica per Imperia una media annuale di circa 758 mm d’acqua (in leggera flessione, però, nell’ultimo quarto del Novecento), così ripartita: 205 mm in inverno, 198 mm in primavera, 76 mm in estate, 278 mm in autunno. Nell’ultimo decennio, in due anni, il 2001 e il 2004, si sono registrati valori tali (intorno ai 450 mm) da risultare assai siccitosi. Dando segno di una differenza già notata per il regime termico, piogge ben più consistenti bagnano la aree interne della provincia, irrorate approssimativamente da 1.000-1.200 mm all’anno. Le condizioni morfologiche del territorio, con valli brevi e molto ripide nel tratto più alpino, associate all’andamento delle precipitazioni, determinano, in ultimo, il regime torrentizio dei corsi d’acqua, con accentuate variazioni di portata durante l’anno (*Imperia in cifre*, 2006, pp. 11-12; Podestà N., 2003, pp. 70-144).

3. Cenni storici sulla viticoltura nell’estremo Ponente ligure

Se per Posidonio, filosofo greco vissuto tra II e I secolo a. C., i declivi delle Riviere e il loro suolo sassoso costituirebbero gli evidenti limiti di un territorio «precluso a Demetra e Dioniso», testimonianze divergenti riferiscono della presenza della vite e della produzione di vino presso l’antico popolo dei Liguri, quindi in epoca preromana. Il geografo Strabone, introducendo nuove informazioni, dice che essi «sopravvivono per lo più di carne ovina, di latte e di una bevanda simile all’orzo», dal momento che «il loro vino è scarso, resinato e aspro».

Per quanto riguarda la parte più occidentale della Liguria, a partire almeno dal VI-V secolo a. C. essa subisce il benefico influsso della colonia focese di Marsiglia, che si esplica in alcuni elementi: la diffusione di tecniche di potatura della vite, l’utilizzo del sostegno morto (il lessema *charax*, oggi “carassa” o “scarassa”, indica proprio un palo che svolge tale funzione) e di un tipo di zappa o bidente per lavorare la terra (la *makella*, conosciuta sotto il nome volgare di “magaglio”). Assai significativa una traccia toponomastica: il sito litoraneo di *Ampelos*, presso Bordighera, segnala forse l’antica ubicazione di un vigneto.

La lastra bronzea, nota come “Tavola del Polcevera”, risalente al 117 a. C., che documenta di un canone in natura, nella fattispecie frumento e vino, corrisposto dai *Langenses Viturii*, dimostra invece l’avvenuta penetrazione della vite nelle valli appenniniche alle spalle di Genova. Plinio il Vecchio, nella sua *Naturalis Historia*, gettando lo sguardo verso levante si sofferma a celebrare il *vinum lunense*, cioè dell’antico sito di Luni, non mancando di sottolineare la presenza nelle Alpi Marittime di un’uva selvatica nota come *raetica*. Un aspetto singolare della produzione locale risultava la preparazione e l’aggiunta di pece vegetale al vino allo scopo di insaporirlo o conservarlo, secondo l’uso di una popolazione ligure insediatasi proprio nelle zone alpine (Gambari F.M., 2007, pp. 53-56).

Fu poi l’occupazione romana a favorire la definitiva affermazione dell’ampelotecnia e a determinare lo sviluppo commerciale di *Albintimilium* (Ventimiglia), in principio scalo commerciale di navi onerarie che trasportavano anfore di vino; in età più tarda, concomitante alla crisi dell’impero, il manifesto allargamento della superficie agraria farà di tale centro costiero un luogo di esportazione delle eccedenze di produzione intemelie (Durante B., De Apollonia M., 1988, pp. 219-222).

3.1. Lo sviluppo dell'ampelotecnia durante il periodo bassomedievale

Dopo l'inerzia forzata riscontrabile nei secoli altomedievali, contrassegnati da un generale oscurantismo e da un imbarbarimento delle pratiche agricole, intorno all'anno Mille si notano, relativamente all'estremo Ponente ligure, i primi segnali di un timido risveglio dell'economia. Si rimettono a coltura terre da tempo abbandonate o devastate dalla violenza delle incursioni saracene, riservando, nei territori di Sanremo e Taggia, ampio spazio alla vite.

Nella seconda metà del XIII secolo i vigneti, consociati spesso ai ficheti secondo il sistema dell'"aggrego", costituiscono ormai l'elemento predominante del paesaggio agrario nelle valli intemelie tracciate dal corsi d'acqua Roia, Nervia e Verbone, nonché nella bassa valle Argentina e nel contado imperiese. La documentazione è sufficiente a esaltare il ruolo di Ventimiglia come importante centro di produzione vinicola: nell'annata 1258-59 vengono contrattati *in loco* circa 16.000 litri, che salgono a poco meno di 21.000 in quella successiva, quantitativi di qualche pregio quasi per intero assorbiti da mercati lontani, *in primis* da Genova. Non abbiamo di questo vino alcuna indicazione tipologica (bianco, rosso, rosato), ma possiamo forse già pensare a quel rosso "vermiglio" di cui si farà menzione nei secoli seguenti (Balletto L., 1978, p. 457).

Tra Due e Trecento si attua anche un importante disboscamento e dissodamento delle piane e dei declivi collinari in aree comprese tra gli abitati di Arma e Bussana, nonché del territorio di Villaregia, possesso bassomedievale degli abati di Santo Stefano di Genova. Si diffonde in tutta la fascia litoranea provinciale la pregiata varietà moscatello, aromatica e a bacca bianca, da cui si ricavava un nettare fine, amabile e armonico, assimilabile ai vini liquorosi "greci", del bacino dell'Egeo o di Cipro, tutti di grande successo presso le corti e le tavole signorili tardomedievali mediterranee e del Nord Europa: l'alta gradazione alcolica e il buon dosaggio di zuccheri ne preservavano le proprietà organolettiche nei traffici su lunghe distanze (Carassale A., 2002, pp. 52- 65; Lombardi D., 2005, pp. 41-78).

Giacomo Bracelli, alla metà del XV secolo, cita le vigne di Andora (Airaldi G., 1973, pp. 410-412) e Diano, descrivendo Taggia come «castello notissimo per gli buoni vini che vi si fanno, perciochè i moscatelli di questo luogo non cedeno né a quelli di Cipro né di Candia, né agli Falerni» (Andriani G., 1924, p. 234). L'annalista Agostino Giustiniani, circa un secolo più tardi, ricorda, oltre che i vini di Taggia, anche quelli di Triora, delle valli del Maro, ancora di Andora e Diano, nonchè della zona ingauna, fornendo una prima, completa geografia viticola della regione (Giustiniani A., 1981, cc. IVv., IVr., Vv., Vr., VIr.).

Nessuna notizia relativa all'alta valle Arroscia si ricava da queste pagine, eppure la coltivazione dell'uva viene stimolata dai signori locali a cavallo di Due e Trecento. I versanti montani si contraddistingueranno poi in età moderna per una specializzazione legata al vitigno dolcetto (qui detto "ormeasco"), introdotto dal vicino Piemonte dove viene citato per la prima volta a Dogliani nel 1593 (Nada Patrone A.M., 1981, p. 392). Nelle coeve norme statutarie taggesi compare invece un secondo tipo di vino, il "rocexio" o "rocesio", ricavato da una varietà probabilmente identificabile con l'attuale rossese a bacca bianca, che tuttora punteggia le fasce intemelie (Carassale A., 2004, pp. 65-68).

3.2. Dal Cinquecento all'attacco della fillossera di fine XIX secolo

Un quadro ampio e dettagliato dei vini del Ponente ligure presenta agli albori dell'età moderna Sante Lancerio, celebre bottigliere di papa Paolo III, nelle sue valutazioni intorno all'enologia italiana contemporanea. Il moscatello «viene all'alma Roma da più province, e per mare e per terra, ma il meglio è quello che viene dalla Riviera di Genova da una villa nomata Taggia, e quelli non hanno del cotto, come quelli di Sicilia e di Montefiascone. A volere conoscere la loro perfetta bontà, bisogna non sia di colore acceso, ma di colore dorato, non fumoso e troppo dolce, ma amabile, et abbia del cotonino e non sia agrestino». Degli altri prodotti della Riviera occidentale, dice che «tali vini sono molto buoni et è un delicato bere, massime le state. Ma per la loro delicatezza spesso, e bene presto levati di barca, si fanno forti. Sono di una terra detta Taglia, dove fa il buono moscatello, et ancora Oneglia; ma Monterosso, una delle Cinque

Terre, fa meglio assai. Sono bianchi e rossi, ma meglio li bianchi. Tale sorta di vino è alquanto più grande del Centula, ma la maggior parte muta di colore, et a conoscere la sua bontà bisogna sia odorifero, maturo, di colore dorato. Et avanti che si levi di barca si vuole fare la prova del colore. Di tale vino S.S. alcuna volta beveva et eragli grato il rosso. Mons. Pulisca ne faceva venire in piccoli botticelli e ne donava a S.S. et il simile faceva il Rev. Ambrogio Doria, che ne mandava dello amabile e perfetto» (Lancerio S., 1992, pp. 332 e 337-338).

All’inizio del Seicento, Bartolomeo Paschetti, nobile veronese trapiantato in Liguria, in un suo scritto fornisce altri dettagli dei vini rivieraschi, distinti in piccoli, mediocri e grandi. Sono piccoli « quelli che voi altrimenti chiamate bruschi e acerbi, de’ quali abbondano le vostre Riviere: mediocri quelli che il volgo a Genova chiama ritondi, non asperi, non acerbi…. Grandi sono i moscatelli di Tabbia, gli amabili e i razzesi delle Cinque Terre, i vini di Pietranera e di Capocorso… vini tutti da bere tre mesi all’anno: genaio, febraio e marzo, e non a tutto pasto essendo molto potenti. Li moscatelli e gli amabili sono in grandissimo pregio essendo dolci e di sapore soavissimo; onde la maggior parte di essi conduconsi fuori del dominio, a Roma particolarmente e in Alemagna. Il moscatello tiene più del dolce e del color dell’oro». Se «quelli del Cervo, come che tengono natura e conditione di vino anzi grande che piccolo, sono migliori per bere l’invernata che l’estate», da Ventimiglia «conduconsi a Genova l’invernata vini bianchi e neri, più utili, portando molta acqua, che grati al gusto o sani al corpo, essendo vini grossi, molli e insipidi, facili a generar ostruttioni e sangue grosso. Dalla Riviera di Ponente escono pochi altri vini eletti e buoni dai moscatelli in poi, li quali parte vengono da S. Remo, parte da Tabbia. Però la maggior parte e i migliori conduconosi da Tabbia» (Quaini M., 1973, pp. 112-113).

Ciò nondimeno, il coevo erudito ventimigliese Angelico Aprosio ritiene il moscatello delle valli intemelie di qualità non inferiore a quello ben più celebre di Taggia, se non addirittura superiore ai celebri amabile e rossese (razzese) delle Cinque Terre (*La Biblioteca Aprosiana*, 2007, pp. 32-35). Questo vino di pregio continuerà ad affluire dalla periferia rivierasca a Roma e a Genova per tutta l’età moderna, seppur con quantitativi in calo progressivo nei secoli successivi al Seicento (Balletto L., 1989, pp. 122-124).

Tra XVII e XVIII la Liguria non partecipa allo straordinario sviluppo viticolo mediterraneo ed europeo, preferendo cedere all’«imperialismo dell’olivo», nota dominante nelle fasce collinari e vallive se non altro sino alla parte iniziale dell’Ottocento; ciò a causa della forte domanda, specie dei mercati della vicina Provenza, di ingenti quantitativi d’olio, che si impone prima per usi industriali, poi anche alimentari. I vini liguri o “nostrali”, con poche eccezioni, subiscono un processo di scadimento qualitativo, appiattendosi sul gusto poco educato dei ceti medio-bassi; vengono quindi descritti come pessimi o di «gusto acerbo», ottenuti, oltre che con molta spesa e da colture promiscue, con pratiche arcaiche di cantina che, non senza rimpianto, li rendono facilmente sostituibili sulle tavole dei nobili genovesi con i preziosi nettari provenienti in prevalenza dalla Francia o dalla Spagna (Quaini, 1973, pp. 114-124; Rebora G., 1992, pp. 483-488; Massa P., 2000, pp. 512-529).

Se il vino nostrale risulta difettoso e perde valore nel mercato internazionale, nel paesaggio agrario ligure di età moderna ha colpire è semmai la straordinaria biodiversità presente nella campagne e nei vigneti. Nel contado intemelio, al ben noto moscatello si affianca il rossese a bacca nera che, nel corso dell’Ottocento, conquisterà un preciso areale a danno di varietà autoctone quali il rossese a bacca bianca, la barbarossa, la carabacella e il salerno, o d’importazione come il dolcetto e il vermentino, fino a diventare denotativo delle valli nervine (Carassale A., 2005, pp. 171-186).

Dalle indagini agrarie di fine XIX secolo emergono realtà ampelografiche piuttosto variegate, conseguenti a politiche aziendali ingenue, se non del tutto erronee: nelle basse valli Argentina e Armea i vigneti risultano formati soprattutto di barbarossa, brachetto, crovairolo, rossese e rossetta, e solo in poche fasce è possibile rintracciare del moscato; nel retroterra di Porto Maurizio e Oneglia prevalgono, tra gli altri, la carabacella, la lamberta, la madera, il moscato, il salerno, il sinceur, il vermentino, il trebbiano toscano, e addirittura il nebbiolo e il sangiovese, di recente impianto; l’area dianese si distingue per i vini dolci, fabbricati con uva moscatella e madera. L’alta valle Arroscia, per ragioni climatiche e altimetriche, mani-

festa al contrario una precoce specializzazione puntando su colture promiscue di frumento, patate e filari di vite, nei quali domina la cultivar dolcetto (Carassale A., Giacobbe A., 2008, pp. 19-35).
L’attacco distruttivo della fillossera, tra fine XIX e inizio XX secolo, costringe i contadini ad «emanciparsi dagli errori delle vecchie abitudini» e a selezionare le varietà migliori, ricostruite su portainnesti americani. Nel traghettamento verso modelli di efficienza, decisiva, in quest’epoca, risulta l’opera dell’agronomo Mario Calvino, padre del celeberrimo Italo, contrario dal principio ad un’eccessiva mescolanza varietale e all’introduzione nelle campagne imperiesi di vitigni forestieri o internazionali, di dubbia produttività: «Del resto i nostri vini hanno caratteri di bontà e gentilezza che non temono paragoni; per la qual cosa convien estendere la viticoltura razionale» (Carassale A., 2004, pp. 121-122).
Dalle ceneri di questa fase distruttiva ha saputo crescere e svilupparsi un’industria enologica moderna consentendo finalmente, pur con qualche grave dimenticanza, il successo di realtà locali legate all’impiego di poche e selezionate specie: il rossese a Dolceacqua e nelle valli intemelie, il dolcetto o ormeasco a Pornassio e in alta valle Arroscia, il vermentino e il pigato nell’imperiese- dianese e nella medio-bassa valle Arroscia.

4. I vitigni imperiesi maggiori e minori

Secondo i rilievi statistici del 2006, in provincia di Imperia la superficie vitata complessiva raggiunge i 350 ettari, con una produzione di uva di circa 26.000 quintali (solo 3 gli ettari di uva da tavola, che danno 162 quintali); se consideriamo però i terreni iscritti all’Albo dei vigneti a Denominazione di Origine Controllata, tenuto dalla locale Camera di Commercio, il dato scende a 240 ettari, in cui sono presenti non più di 1.800.000 piante. Di queste, oltre 850.000 e circa 300.000 sono rispettivamente di pigato e vermentino, vitigni a bacca bianca tradizionali delle zone Dianese, media valle Arroscia e Imperiese, con interessanti propaggini in val Prino, valle di San Lorenzo e valle Impero. La varietà rossese a bacca nera con i suoi 400.000 esemplari è denotativa soprattutto delle valli intemelie, mentre il dolcetto o ormeasco, sempre a bacca nera, contraddistingue con 215.000 viti l’alta valle Arroscia (*Imperia in*

Fig. 4 – Vigneto dell’entroterra imperiese (foto di A. Giacobbe)

cifre, 2006, p. 36; *Rapporto economia*, 2008, p. 65).
Le indagini ampelografiche condotte nei vigneti dell’estrema Riviera Ligure di Ponente hanno tuttavia rivelato una realtà piuttosto composita, dove, accanto alle specie prevalenti, emergono biodiversità quasi dimenticate o utilizzate in uvaggi di scarso interesse commerciale. È stato possibile classificare l’intero patrimonio locale distinguendo tra varietà autoctone, tradizionali o d’importazione non più antica dei primi dell’Ottocento, in alcuni casi molto recente. Tra le prime rientrano le bianche carabacella, massarda, rossese (rocesio) e verde pola, e le nere barbarossa, croetto, lamberta, rossese e salerno, tra quelle tradizionali le bianche albarola, bosco, claretta di Nizza, madera, malaga, malvasia, moscatello di Taggia, moscatellone, moscato, pigato, rollo, vermentino, e le nere barbera, brachetto, cinsault, granaccia (alicante), negrona, nebbiolo, ormeasco (dolcetto), quagliano e rossetto (grignolino). Lunghissimo l’elenco dei vitigni importati negli ultimi due secoli, di certa origine, tra i quali figurano note uve internazionali: le bianche cortese, roussanne, saint jeannet, trebbiano toscano, viogner, e le nere aleatico, alicante bouschet, aramon, bonarda, cabernet sauvignon, carignan, ciliegiolo, freisa, isabella (fragolino), merlot, moscato d’Amburgo, sangiovese, syrah e vermentino nero (Benetti G., 2008, pp. 16-49).
Curiosi alcuni nomi esotici o forestieri citati in documenti d’archivio o che appartengono all’archivio della memoria: borgogna (n), capo di buona speranza (n), coisseau (b), corinto (n), dattier de beyrouth (b), le grand noir de la calmette (n), monferrato ((b), perla de Saba (b), pinerau (b), spagnola (b), terra promessa (b), terracina (b) e uva francese (n). Altre varietà “storiche” non più rintracciabili nelle campagne imperiesi sono comunque facilmente riconoscibili da un punto di vista ampelografico perché allignano con efficacia in molte parti d’Italia; per completezza d’indagine ricordiamo l’antica presenza di avarena (n), bellone (b), gamay (n), mora o monica (n), mostosa (b), pignolo (n), pinot bianco (b), pizzutello (b), sauvignon blanc (b) e verdea (b) e altre ancora, meno note (Carassale A., Giacobbe A., 2008, pp. 72-154).

Fig. 5 – Veduta di Pornassio e dei suoi vigneti a circa 600 metri s.l.m. (foto di A. Carassale).

VITIGNI DELLA PROVINCIA DI IMPERIA - VARIETÀ AUTOCTONE

Vitigno	**Sinonimi**	**Diffusione sul territorio**	**Stima del n° di viti**	**Zona di coltivazione**
Carabacella (b)	Scarabasella	raro	poche decine	Oneglia - Porto Maurizio
Massarda (b)	Massaira, Mortolese, Tabacca bianca	poco comune	poche migliaia	valli intemelie
Rossese (b)	Rocesio, Roxeise	poco comune	poche migliaia	valli intemelie
Verde Pola (b)	Giancassa, Verdepolla, Verdepappola	scomparso?		
Barbarossa (n)	Verduna, Rosciolo, Rossetta	abbastanza raro	alcune centinaia	Dianese, valli imperiesi, alta valle Arroscia
Croetto (n)	Crovetto, Crovino, Pissetto, Rovaisso	abbastanza raro	alcune centinaia	valli intemelie, media valle Arroscia
Lamberta (n)		raro	poche decine	Caravonica, Villa Viani
Rossese (n)	Roccese, Rossese di Ventimiglia	molto comune	centinaia di migliaia	valli intemelie, circondario di Sanremo
Salerno (n)	Crovairola, Croairora, Croileura, Lettavacca	poco comune	poche migliaia	circondario di Sanremo, valli imperiesi

VITIGNI DELLA PROVINCIA DI IMPERIA - VARIETÀ IMPORTATE NEGLI ULTIMI DUE SECOLI

Vitigno	Sinonimi	Diffusione sul territorio	Stima del n° di viti	Zona di coltivazione
Cortese (b)	Cortese bianco	raro	alcune decine	Caravonica
Roussanne (b)	Barbin, Bergeron, Fromental, Rabellot	abbastanza raro	alcune centinaia	Ranzo
Saint Jeannet (b)	Francese, Gros Vert	abbastanza raro	alcune centinaia	valli intemelie
Trebbiano toscano (b)	Bobiano, Procanico, Biancuna	abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi
Viogner (b)	Vionnier, Petit Vionnier, Viognè	abbastanza raro	alcune centinaia	Ranzo
Aleatico (n)	Aleatico nero	raro	alcune decine	valli imperiesi
Alicante Bouschet (n)		raro	alcune decine	media valle Arroscia
Aramon (n)	Aramùn, Ramùn, Ramon, Aromon	raro	alcune decine	valli intemelie
Bonarda (n)	Bonarda piemontese	raro	alcune decine	media valle Arroscia
Cabernet Sauvignon (n)	Cabernet piccolo	abbastanza raro	alcune centinaia	valli intemelie
Carignan (n)	Uva di Spagna	raro	alcune decine	Dianese
Ciliegiolo (n)	Ciliegiolo toscano	abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi
Freisa (n)	Monferrina	raro	alcune decine	valli imperiesi
Isabella (n)	Fragolino, Merella	raro	alcune decine	valli imperiesi
Merlot (n)	Bigney, Merlau	abbastanza raro	alcune centinaia	valli intemelie, Ranzo
Moscato d’Amburgo (n)		abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi, Ceriana
Sangiovese (n)	Sangiovese toscano	abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi, Dianese, alta valle Arroscia
Syrah (n)	Shiras, Shiraz, Petit Syrah, Blauer Syrah, Sérine noir, Candive	comune	alcune migliaia	alta e media valle Arroscia, valli intemelie
Vermentino nero (n)	Vermentina nera	raro	alcune decine	valli imperiesi

VITIGNI DELLA PROVINCIA DI IMPERIA - VARIETÀ TRADIZIONALI

Vitigno	Sinonimi	Diffusione sul territorio	Stima del n° di viti	Zona di coltivazione
Albarola (b)	Erbarola, Trebbiano locale, Temosci, Calcatella	abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi, Dianese
Bosco (b)	Madea	abbastanza raro	alcune centinaia	Dianese
Claretta di Nizza (b)	Clairette, Pignola bianca, Caviorna, Zuarda	rarissimo	poche unità	valli imperiesi
Madera (b)		abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi, Dianese
Malaga (b)		rarissimo	poche unità	valli intemelie
Malvasia (b)		rarissimo	poche unità	valli imperiesi
Moscatello di Taggia (b)	Moscato bianco	abbastanza raro	alcune centinaia	Ceriana
Moscatellone (b)		abbastanza raro	alcune centinaia	valli intemelie, circondario di Sanremo
Moscato (b)	Moscato di Canelli	abbastanza raro	alcune centinaia	valli intemelie, circondario di Sanremo
Pigato (b)	Pigà	molto comune	centinaia di migliaia	media valle Arroscia, Dianese, valli imperiesi
Rollo (b)	Rolle, Poterco, Busun	abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi
Vermentino (b)	Piccabon, Carbesso, Verlantin, Favorita	molto comune	centinaia di migliaia	tutta la provincia
Barbera (n)	Barberone, Linero	abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi, Dianese, Ranzo
Brachetto (n)	Borgogna, Lombardò	abbastanza raro	alcune centinaia	media valle Arroscia
Cinsault (n)	Sinseur	abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi, Dianese
Granaccia (n)	Alicante, Tintoria, Grenache, Guarnaccia, Giacheo, Cannonau	abbastanza raro	alcune centinaia	valli imperiesi, Dianese, Ranzo

Vitigno	Sinonimi	Diffusione sul territorio	Stima del n° di viti	Zona di coltivazione
Negrona (n)	Negrun, Tettavacca	scomparso?		
Nebbiolo (n)	Nebbiolo piemontese	raro	alcune decine	valli imperiesi
Ormeasco (n)	Dolcetto	molto comune	centinaia di migliaia	alta valle Arroscia
Quagliano (n)	Callion nero	raro	alcune decine	alta valle Arroscia
Rossetto (n)	Grignolino	raro	alcune decine	circondario di Sanremo

5. La produzione vitivinicola a D.O.C.
In Liguria la produzione di vino nel 2007 è stata di 71.001 hl, di cui 34.628 D.O.C.. I dati preliminari forniti dall’ISTAT per il 2008 dimostrano invece un netto recupero rispetto ai risultati poco confortanti del 2005-2006: 120.000 hl, cioè il 35% sopra la media degli ultimi sette anni (a Imperia solo il 7%). La superficie in produzione supera di poco i 2.300 ettari (122.000 quintali di uva raccolta), ma solo il 20% (22.000 quintali) circa è costituito da terreni imperiesi (*Annuario*, 2008, p. 118).
In provincia operano su per giù 600 aziende, che producono i vini di qualità previsti dalle cinque distinte denominazioni di origine controllata riconosciute con i D.P.R. del 28/01/1972, del 31/03/1988 e 16/09/2003: alla data più antica corrisponde il Rossese di Dolceacqua o Dolceacqua (commercializzato anche con la qualifica di “superiore”), a quella intermedia le tipologie Vermentino Riviera Ligure di Ponente, Pigato Riviera Ligure di Ponente e Rossese Riviera Ligure di Ponente (è prevista la sottozona “Riviera dei Fiori”), mentre all’ultima l’Ormeasco di Pornassio o Pornassio (nelle versioni “superiore”, sciac-trà o rosato, passito o passito liquoroso). Non sono per il momento presenti I.G.T., ma sembra ormai vicina l’approvazione del nuovo soggetto “Le Terrazze dell’Imperiese”.
Nella D.O.C. Dolceacqua le aziende operanti, stando ai rilievi del 2006, sono 160 (126 hanno presentato denuncia di produzione); la superficie vitata raggiunge gli 816.143 mq, con una produzione potenziale pari a 7.345 quintali d’uva, ed una effettiva di 3.608 quintali che hanno dato 252.599 litri di vino. Nella variegata D.O.C. Riviera Ligure di Ponente, di quelle iscritte all’Albo dei Vigneti tenuto dalla Camera di Commercio, 165 aziende (128 hanno presentato denuncia) producono uva per il Vermentino, 117 (91) per il Pigato, 38 (23) per il Rossese. Le superfici vitate sono rispettivamente di 637.103 mq (6.907 quintali potenziali d’uva, 4.682 effettivi, per 327.774 litri), 447.875 mq (4.931 q.li, 3.222 q.li, 225.514 litri) e 78.305 mq (705 q.li, 407 q.li, 28.477 litri). Infine la D.O.C. Pornassio dove le aziende iscritte sono pari a 128 unità (79 hanno denunciato la produzione); la superficie a vite ammonta a 424.347 mq, che danno 1.844 quintali d’uva (il dato potenziale raggiunge i 3.819 q.li) dai quali si sono fabbricati 128.816 litri di vino (*Imperia in cifre*, 2006, p. 36).

6. Conclusioni
Dagli elementi emersi nel corso della ricerca appare evidente come la realtà vitivinicola della provincia di Imperia si presenti piuttosto composita, in quanto costituita da vitigni autoctoni ma anche internazionali di recente importazione, i quali ultimi si stanno lentamente inserendo nei filari. L’approvazione delle D.O.C. ha permesso di semplificare il quadro varietale di questa enologia, e molto potrà fare la prossima I.G.T., nella quale ricadranno molte biodiversità dimenticate. Tra queste alcune sembrano possedere le qualità per imporsi con sapienti uvaggi, se non in purezza, come prodotti di nicchia destinati al consumatore attento e raffinato. Molte altre però, tra cui quelle di indubbio valore storico, necessitano di analisi e sperimentazioni

nel vigneto e in sede di vinificazione. L'indagine dell'area imperiese svolta dal punto di vista diacronico ha permesso, in conclusione, di avanzare proposte nuove e interessanti, magari da sfruttare.

7. Bibliografia

Airaldi G., *Vini della Liguria nel secolo XV*, "Atti dell'Accademia ligure di scienze e lettere", 30, 1973.
Annuario statistico regionale, Liguria, Genova, Sistan, 2008.
Andriani G., *Giacomo Bracelli nella storia della geografia*, "Atti della Società ligure di storia patria", 52, 1924.
Balletto L., *Il vino a Ventimiglia alla metà del Duecento*, in *Studi in memoria di Federigo Melis*, 1, Napoli, Giannini, 1978.
Balletto L., *Vini tipici della Liguria tra Medioevo ed Età Moderna*, "Quaderni della Rivista di storia dell'agricoltura", 1, 1989.
Baker A.R.H. (a cura di), *Geografia storica, tendenze e prospettive*, Milano, Franco Angeli Editore, 1981.
Benetti G. (a cura di), *I Signori del vino ligure*, Genova, De Ferrari, 2008.
Brancucci G., Paliaga G., *Atlante dei geositi della Liguria. Guida alla lettura del paesaggio geomorfologico ligure*, Imperia, Regione Liguria, 2008.
Carassale A., *L'Ambrosia degli Dei. Il moscatello di Taggia, alle radici della vitivinicoltura ligure*, Arma di Taggia, Atene edizioni, 2002.
Carassale A., *Il Rossese di Dolceacqua. Il vino, il territorio di produzione, la storia*, Arma di Taggia, Atene edizioni, 2004.
Carassale A., *Note storiche sui vitigni intemeli*, "Intemelion", 11, 2005.
Carassale A., Giacobbe A., *Atlante dei vitigni del Ponente ligure. Provincia di Imperia e valli ingaune*, Arma di Taggia, Atene edizioni, 2008.
Cita M.B., Chiesa S., Massiota P., *Geologia dei vini italiani. Italia settentrionale*, Milano, BE-MA editrice, 2001.
Durante B., De Apollonia M., *Albintimilium. Antico municipio romano*, Cavallermaggiore, Gribaudo, 1988.
Gambari F.M., *Birra e vino presso i Liguri, tra fonti e archeologia*, in *Ancora sui Liguri. Un antico popolo europeo tra Alpi e Mediterraneo*, a cura di R. De Marinis e G. Spadea, Genova, De Ferrari, 2007.
Garibaldi G., *La provincia di Imperia*, Imperia, Associazione italiana insegnanti di geografia, 1996.
Garibaldi G., *Tra Centa e Roia. Ambiente, popolazione, economia di vallate e comuni dell'estremo Ponente ligure*, Imperia, Associazione italiana insegnanti di geografia, 2005.
Giustiniani A., *Castigatissimi annali con la loro copiosa tavola della eccelsa et illustrissima Repubblica di Genova*, Genova 1537, rist. an. Bologna, Arnaldo Forni Editore, 1981.
Imperia in cifre, Rassegna di statistica, Imperia, C.C.I.A.A. di Imperia, 2006.
La Biblioteca Aprosiana. Passatempo autunnale di Cornelio Aspasio Antivigilmi tra i Vagabondi di Tabbia detto l'Aggirato, Bologna, per li Manolessi, 1673, rist. an. Pinerolo, Alzani, 2007.
Lancerio S., *Della qualità dei vini*, in *L'arte della cucina in Italia*, a cura di E. Faccioli, Torino, Einaudi, 1992.
Lombardi D., *I vini della Riviera ligure a Roma alla fine del Medioevo*, "Intemelion", 11, 2005.
Massa P., *Approvvigionamento e distribuzione controllata del vino: alcuni esempi nella Liguria dell'età moderna*, in *La vite e il vino. Storia e diritto (secoli XI-XIX)*, 1, a cura di M. Da Passano, A. Mattone, F. Mele, P.F. Simula, Roma, Carocci, 2000.
Nada Patrone A.M., *Il cibo del ricco ed il cibo del povero. Contributo alla storia qualitativa dell'alimentazione. L'area pedemontana negli ultimi secoli del Medio Evo*, Torino, Centro studi piemontesi, 1981.
Podestà N., *Clima e variazioni climatiche nella Riviera dei Fiori. 125 anni di meteorologia a Imperia (1876-2000)*, Imperia, Edizioni Ennepilibri, 2003.
Quaini M., *Per la storia del paesaggio agrario in Liguria*, Savona, C.C.I.A.A. di Savona, 1973.
Rapporto economia, Imperia 2008, Imperia, C.C.I.A.A. di Imperia, 2008.
Rebora G., *Importazioni e consumi di vino a Genova in età moderna*, in *Vigne e vini nel Piemonte moderno*, 2, a cura di R. Comba, Cuneo, L'Arciere, 1992.

ELEMENTI GEOMORFOLOGICI E INDIVIDUAZIONE DI “GEOMORFOSITI” NELL’AREA NORD-ORIENTALE DEL “PARCO NAZIONALE DEL POLLINO” (CALABRIA).

GEOMORPHOLOGICAL ELEMENTS AND IDENTIFICATION OF “GEOMORPHOSITES” IN THE NORTH-EASTERN AREA OF THE “ POLLINO NATIONAL PARK” (CALABRIA).

Fabio Esbardo*

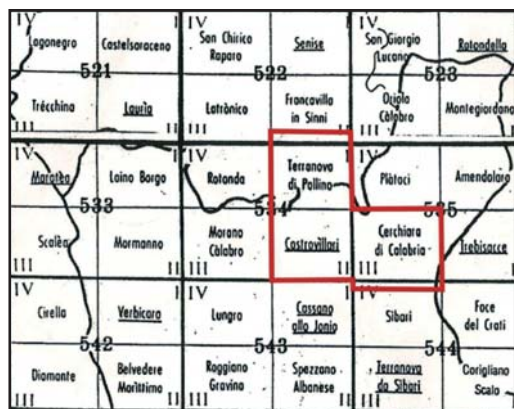
*Dottore in geologia f.esbardo@gmail.com

Riassunto

La finalità principale di questo lavoro è quello di individuare e segnalare, nel dettaglio, situazioni e evidenze geologiche e geomorfologiche studiate nell’ area nord-orientale del Parco Nazionale del Pollino. Non secondario l’aspetto geoturistico finalizzato a mettere a disposizione di un “viaggiatore” motivato e consapevole le nozioni basilari di geologia che gli consentano di comprendere e apprezzare al meglio i fenomeni che hanno permesso la formazione di tali strutture geologiche e geomorfologiche.

Abstract

The object of this work is to locate and segnalize situations and geological and geomorphological evidence studied in the north-eastern area of the Pollino National Park. Besides the further object is to realize a geo-tourist ways.

Nell’area del confine calabro-lucano (Appennino Meridionale) considerata la varietà e la diversità di paesaggi di grande impatto scenografico (come ad esempio Timpa di San Lorenzo Bellizzi e Timpa delle Murge) presenti nel territorio del Parco Nazionale del Pollino, particolare attenzione è stata posta nell’individuare, rilevare e studiare quegli elementi geomorfologici che possono essere classificabili come “geomorfositi”. I geositi/geomorfositi sono quegli elementi naturali del paesaggio di pregio scientifico-ambientale che testimoniano i processi che hanno formato e modellato il territorio. Il geomorfosito è inteso come: “forma del paesaggio con particolari e significativi attributi geomorfologici, che la qualificano come componente del patrimonio culturale (in senso lato) di un territorio” (Panizza e Piacente, 2003, p. 221). Oltre a fornire spiegazioni sulla storia geologica di una data regione, rappresentano per l’umanità un bene da conservare e valorizzare in base anche allo loro univocità. Esempi di geositi e geomorfositi possono essere gole carsiche, falesie, vulcani, vette montuose, meandri, doline, dune, circhi glaciali ecc. cioè tutto quello che ha attinenza con la geologia tale da essere materia di richiamo e

di attrazione per il turismo a scopo geologico-geomorfologico anche da un punto di vista scenico. Questo lavoro può, pertanto, fornire al geo-turista, cioè un viaggiatore più attento alle realtà ambientali dei luoghi visitati, alcune nozioni di base per comprendere l’origine e l’evoluzione dei processi che hanno generato tali paesaggi di indubbio valore scenico e paesaggistico. Valutata la valenza sia scientifica sia scenografica sono stati individuati, segnalati e descritti i siti dai caratteri geologici e geomorfologici poco noti e/o esclusivi tali da essere classificati come geositi/geomorfositi.

“L’Oceano delle Timpe”: Timpa Pietrasasso, Timpa delle Murge

L’itinerario proposto, interessante da un punto di vista scientifico, si sviluppa lungo lo spartiacque tra il bacino del T. Rubbio e del F. Sarmento nella zona compresa tra Timpa Pietrasasso e Timpa delle Murge. Infatti le formazioni rocciose racchiuse in quest’area rappresentano antiche testimonianze dell’apertura del mare della Tedide che divideva la placca euroasiatica da quella africana. Il brusco raffreddamento del magma basico proveniente dalle dorsali oceaniche, a contatto con l’acqua, ha permesso la formazione di strutture in masse tondeggianti conosciute come lave a *pillows* o a cuscini visibili lungo il lato sud-est ed ovest (in parte) di Timpa di Pietrasasso e in prossimità di Timpa delle Murge (fig. 1).

Fig. 1 – Scenografico particolare di lave a pillows nei pressi di Timpa delle Murge e la loro caratteristica struttura radiale all’interno.

Successivamente quando la placca africana invertì la sua deriva ed iniziò a subdurre contro la placca euroasiatica, lembi di crosta oceanica furono strappati e coinvolti nello scontro fra le due placche e condotte nei luoghi attuali di ritrovamento. Quest’aree rupestri e selvagge si differenziano morfologicamente dai terreni limitrofi anche perché svettano isolate per erosione selettiva creando paesaggi suggestivi e panoramici (fig. 2). Gli agenti atmosferici hanno eroso maggiormente i terreni meno coerenti del Flysch Calabro-Lucano (più argillosi) rispetto a quelli più resistenti, di natura basaltica, della timpe. Queste particolari rocce basaltiche, chiamate ofioliti, sono rappresentate da serpentiniti, gabbri eufotidi attraversati da filoni di diabase, brecce di *pillows* e lave a *pillows*. Macroscopicamente le serpentiniti, rocce di colore nero-verdastro, si presentano molto alterate e in piccoli frammenti aventi superficie lucida. Mentre i gabbri eufotidi, rocce intrusive di colore verdastro, si presentano intensamente fratturati; data la loro compattezza e resistenza gli agenti esogeni modellano la roccia conferendole forme astratte abbastanza particolari assimilabili a “città di roccia”. Procedendo verso Timpa delle Murge, a circa 150 m in direzione NNW dalla cima di quota 1326 m s.l.m., si apre un paesaggio suggestivo da un punto vista scientifico: l’affioramento presenta sopra le successioni ofiolitiche i resti dell’originaria copertura sedimentaria pelagica (formatosi nel Giurassico superiore) composta da argilliti silicee, radiolariti, calcari e calcari marnosi rosati, argilliti siltose rosso-verdi.

Le gole del T. Raganello

Sul versante opposto a quello lucano, in Calabria, si origina nei terreni di origine flyschoide il T. Raganello, dove movimenti tettonici e processi geomorfologici abbinati fra loro hanno generato ambienti unici e di rara bellezza paesaggistica. Questi eventi sommati alla natura litologica della roccia calcarea che facilita processi di dissoluzione ad opera delle acque hanno consentito la genesi delle forre. Nelle vicinanze del T. Raganello il modellamento superficiale risulta essere controllato dall’assetto strutturale che determina un rilievo a strutture monoclinaliche. Esempi di queste strutture di natura carbonatica che emergono dai terreni flyschoidi sono: La Falconara, Timpa di San Lorenzo, Timpa Porace /Cassano, Civita e Monte Sellaro. Il percorso proposto si sviluppa, quindi, lungo il tracciato delle gole del T. Raganello, che scorre fortemente incassato per circa 13 Km, sovrastato a nord dalla Timpa di San Lorenzo mentre a sud dalla Timpa del Demanio (fig. 3). Questa escursione permette di contemplare ambienti selvaggi e forme di erosione fluviali spettacolari sia da un punto di vista geomorfologico sia da un punto di vista scenico che li rendono particolari e unici nel panorama nazionale. Camminando all’interno di queste profonde e strette gole si possono ammirare piccoli ruscelli, originatesi dalle numerose sorgenti in corrispondenza di strati poco permeabili, che si gettano lungo le pareti verticali vaporizzandosi. In giornate particolarmente soleggiate si creano così giochi di luce di rara bellezza e di grande suggestione (fig. 4). Sulle pareti a strapiombo, inoltre, è possibile osservare processi di levigazione/abrasione prodotte dalle sabbie, mentre i materiali più grossolani esercitano un’azione meccanica sulle pareti con fenomeni di disgregazione fisica che dipende dall’energia della corrente e dalla coesione della roccia. Inoltre il moto turbolento della corrente, che prende in carico materiale clastico di varia dimensione, può generare delle forme d’erosione/cavitazione conosciute come marmitte. Per avere la formazione di tali forme erosive devono essere rispettate le diverse condizioni: la roccia deve essere coerente e omogenea (condizione litologica); esistenza di moti vorticosi / elicoidali della corrente; il materiale clastico in carico non deve essere di dimensioni e quantità eccessive per evitare la deposizione sul fondo (o fuoriuscita) dalle cavità causando quindi l’arresto del processo (condizione di carico). Il profilo del torrente è caratterizzato dall’avere anche cascatelle (salti) e “vasche” che sono in realtà grandi conche di cavitazione/abrasione, marmitte, innescate anche a brusche rotture

Fig. 2 – Timpa di Pietrasasso, esempio di morfoselezione, si erge isolata lungo lo spartiacque del T. Rubbio e del F. Sarmento.

Fig. 3 – Pietra del Demanio. Spettacolare panoramica delle gole del T. Raganello che scorre fortemente incassato in direzione N-S.

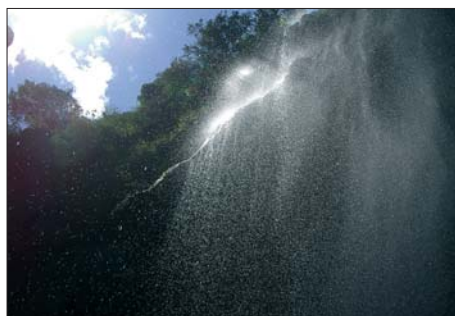



Fig. 4 – Un piccolo ruscello si getta, vaporizzando le acque, lungo le pareti a strapiombo delle gole.

di pendenza (fratture trasversali al corso d’acqua) e locale morfoselezione.
Inoltre le vasche possono rimanere allagate anche nei mesi estivi imponendo l’attraversamento a nuoto per poter proseguire il tragitto lungo le gole. L’evoluzione delle pareti verticali del T. Raganello avviene anche attraverso franamenti e crolli di materiale calcareo come grossi massi che in alcuni casi ostruiscono il corso d’acqua (Scala di Barile). A volte questi blocchi calcarei, incastrandosi tra le strette e profonde pareti, creano dei suggestivi “ponti naturali”. Caratteristico è quindi il “ponte” di Pietraponte, grande masso incastratosi tra le pareti di una breve e stretta forra, che è stato attrezzato dai pastori locali come via di passaggio tra le due sponde. Spettacolare è il Ponte del Diavolo (fig. 5) che oltrepassa, a circa 40 m di altezza, le acque del T. Raganello e collega il piccolo centro abitato di Civita alla base della Timpa del Demanio. Interessante in quest’ultimo tratto, sotto il profilo morfogenetico, lo sviluppo verticale della forra, caratterizzata anche da “valore scenico”. Dopo l’uscita dalle gole il torrente, in prossimità della pianura, scorre in una valle a fondo piatto assumendo i caratteri del tracciato *braided.* Tale tracciato è caratterizzato da sedimenti disposti in barre longitudinali, trasversali e oblique che smembrano il torrente in una serie di canali minori. Infatti, l’alta velocità di sedimentazione unitamente alla diminuzione dell’energia della corrente realizza un alveo ghiaioso, con carico quasi totale di materiale più grossolano.
In quest’area sui versanti argillosi, privi di copertura vegetale che favoriscono fenomeni di ruscellamento, è possibile riconoscere paesaggi calanchivi. I calanchi sono quindi un tipo particolare di erosione a solchi che presentano delle ripide vallecole in approfondimento limitate da spartiacque e/o creste aguzze impostatesi su versanti argillosi privi di vegetazione. Da menzionare sono anche delle forme particolari di morfosculture, visibili in sinistra idrografica del T. Raganello in prossimità del tracciato *braided*, assimilabili a calanchi/piramidi di terra. Infatti anche in questo caso il ruscellamento concentrato da parte delle acque meteoriche determina, su questi versanti privi di vegetazione (costituiti da materiali poco coerenti e molto eterogenei come sabbie miste a ciottoli e argilla), una erosione a solchi quasi verticale, che modella forme pseudocolonnari.
In conclusione il territorio del Parco Nazionale del Pollino ed in particolare i geositi descritti si possono considerare come un “laboratorio geologico”, dove movimenti tettonici e processi morfogenetici coesistono e interagiscono fra loro creando ambienti incontaminati e di rara bellezza paesaggistica e quindi oggetto di fruizione turistica.

Fig. 5 – Ponte del Diavolo e tratto finale delle gole.

Bibliografia:

Cuiuli E., *Gole del Raganello un’area di interesse geologico paesaggistico un geosito della Calabria,* Geologia dell’ambiente, periodico trimestrale S.I.G.E.A., 2004, vol. n. 1, pp. 27-29.
Panizza M., Piacente S., *Geomorfologia culturale*, Bologna, Pitagora, 2003.
Monaco C. & Tortorici L., Morten L., Critelli S. & Tansi C., *Geologia del versante nord-orientale del Massiccio del Pollino(confine calabro-lucano): Nota illustrativa sintetica della carta geologica alla scala 1:50.000,* Boll. Soc. Geol. It., 1995, 114, pp. 277-291, 5 ff., 1 tav.
Monaco C. & Tortorici L., *Tectonic role of ophiolite-bearing terranes in the development of the Southern Apennines orogenic belt*, Terra Nova, 1995, 7, pp. 153-160.
Monaco C. , *Assetto geologico strutturale dell’area di Timpa delle Murge (Appennino calabro-lucano),* Boll. Soc. Geol. It., 1993, 112, pp. 551-556, 4 ff.

UTILIZZO DELLE TERRE NELL’AGER SASSARESE. LA COMPETIZIONE TRA VITE E OLIVO TRA IL XIX E IL XX SECOLO

LAND UTILISATION IN THE *AGER* OF THE SASSARI CITY. THE COMPETITION WINE VS OLIVE BETWEEN THE 19TH AND THE 20TH CENTURY

Maria Rosaria Filigheddu – Sandro Dettori – Andrea Deiana* - Marcello Cillara

Dipartimento di Economia e Sistemi Arborei – Università degli Studi di Sassari
* GeoInfoLab.

Riassunto
Le superfici a vigneto e olivo del comune di Sassari sono state indagate con analisi diacronica: Cessato (1860) e Nuovo Catasto Terreni (1920), Censimenti dell’Agricoltura Istat 1960-2000 e carta di Uso del Suolo della regione Sardegna (2006). A metà del XIX secolo l’olivo, nell’*Hortus*, e la vite, nell’*Ager*, si estendevano su 3.884 e 2.986 ettari nell’ordine. I vigneti, colpiti dalla fillossera sul finire del XIX secolo, occupavano, nel 1920, solo 780 ettari contro i 5.074 dell’olivo. La diffusione dei portinnesti “americani” non era sufficiente per un completo recupero e i vigneti si estendevano, al 2000, su soli 191 ettari distribuiti in 353 aziende (Istat), mentre l’UDS individua al 2006 145 ettari ubicati in larga misura in quelle che erano le *open lands* di *Saltus* e *Sylva*.

Abstract
Vineyards and olive orchards were investigated in Sassari municipality (North Sardinia) by diachronic analysis of different source of data: cadastral (from 1860 to 1920), decal Agricultural Census (from 1970 to 2000) and Land Use Map (LUM) (2006/07). In 1860 Olives covered 3,884 hectares in the /Hortus/ system and Vines 2,986 hectares in the /Ager/ one. At the beginning of 20th century the vineyards decreased to 780 hectares because of the Grape phylloxera infection, while the olive stands increased to 5,074 hectares. Even the use of American resistant rootstocks did not allow the extension of the vineyards area that in 2000 was 191 hectares split into 350 farms. On the other hand, the LUM 2006 identified 145 hectares of it, most of them located in the old open lands of /Saltus/ and /Sylva/.

1. Introduzione
L’organizzazione spaziale del territorio del comune di Sassari, uno dei più estesi d’Italia con oltre 550 Km^2, mostra ancor oggi traccia dell’antica distribuzione delle colture per intensità decrescente in funzione della distanza dal centro urbano (Azzena G., 2008, pp. 61-76; Dettori S. e Filigheddu M.R., 2008, pp. 7-46). La consultazione, presso l’Archivio di Stato di Sassari, del Cessato Catasto Terreni del 1860 mostra, infatti, un ordinamento spaziale articolato su tre aree (Fig. 1), suddivisione presumibilmente scaturita dal processo di affermazione della proprietà privata avviato in epoca sabauda:
I. il tessuto urbano denso, non compreso nel Cessato Catasto Terreni
II. il cosiddetto “Agro”, catastalmente organizzato in 85 frazioni, di 12 delle quali non risulta più dispo-

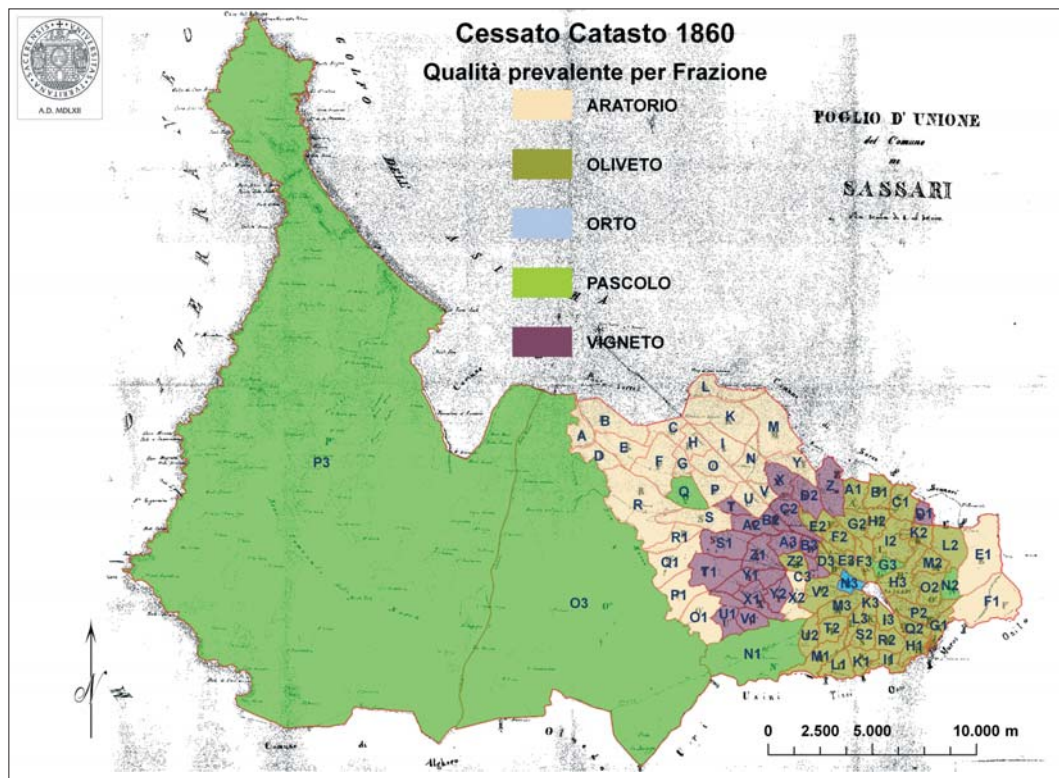



Fig. 1 – Foglio d’Unione del Cessato Catasto Terreni del 1860 per il comune di Sassari con uso del suolo prevalente, per frazione (da Dettori S. e Filigheddu M.R., 2008, pp. 7-46)

nibile la rappresentazione cartografica. Nella parte più interna di esso è compresa la corona olivetata che circonda la città

III. gli *open fields* (*Saltus-Sylva*) racchiusi in due vastissime frazioni catastali riconducibili alla regione geografica della Nurra, a occidente del rio Mannu che ha sempre svolto la funzione di confine, anche culturale, tra area urbana e rurale, a est, e mondo pastorale.

Il Cessato Catasto Terreni del 1860

L’archiviazione dei dati relativi all’Agro ha consentito di ricostruire la struttura fondiaria dell’area documentando per circa 5.500 “appezzamenti” i seguenti dati: regione storica, qualità di coltura, estensione, classe e cognome del proprietario. L’acquisizione in formato digitale del foglio di unione del Cessato Catasto e delle 73 “frazioni” oggi disponibili, la loro successiva georeferenziazione col ricorso sia alla cartografia I.G.M.I. 1895 sia alla Carta Tecnica Regionale hanno, poi, consentito di ubicare con buona precisione le principali colture e di produrre la carta dell’Uso del Suolo prevalente (coltura agraria più estesa) per frazione. Il quadro che ne scaturisce (Fig. 2) mostra che la viticoltura del XIX secolo, favorita dall’Editto delle “chiudende” promulgato nel 1820 dal governo del Regno Sardo-Piemontese, si concentrava nell’*Ager*, tra la corona interna (*Hortus*) occupata da orti e oliveti e quella esterna formata dagli estesi *open-fields* che il comune aveva nella regione della Nurra.

Come in tutta Europa, anche qui la diffusione, a partire dal 1883 (Cau P., 2000, pp. 288-305) dell’afide rincote “fillossera radicicola” (*Viteus vitifoliae (Fitch)*) comportò la distruzione della gran parte

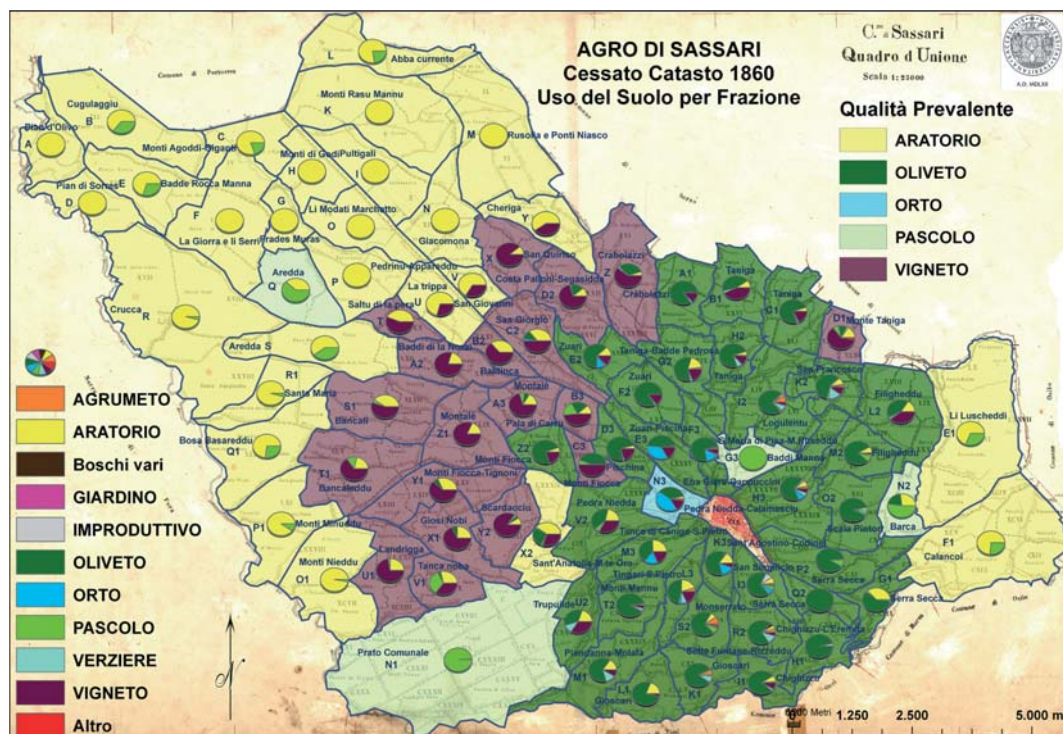



Fig. 2 – Dettaglio della ripartizione colturale nelle frazioni catastali per l’agro di Sassari, al 1860 (Dettori S. e Filigheddu M.R., 2008, pp. 7-46)

delle strutture produttive[1] che, solo con l’utilizzo dei resistenti portinnesti “americani”, poterono, nei primi decenni del XX secolo, rinnovarsi per dare vita a una fase espansiva accompagnata da un diffuso fenomeno di modernizzazione dei vigneti.

Il Nuovo Catasto Terreni

La consultazione ed elaborazione dei dati del Nuovo Catasto (in riferimento alla sua fase di impianto: 1920-1928) sono state sviluppate lungo le seguenti tappe:

I. caricamento su foglio elettronico delle principali informazioni relative a circa 17.000 particelle catastali

[1] La portata del fenomeno è ben documentata dal crollo della produzione di vino registrato in provincia di Sassari: da una media annua di 600.000 ettolitri registrata prima dell’invasione fillosserica a poco più di 280.000 nel 1890. La quota di mercato liberatasi, anche in seguito alla penetrazione dell’afide nella Sardegna centrale, è coperta dall’espansione dei vigneti nell’agro di Cagliari, sostenuta dai tecnici ministeriali: «un’attiva propagazione della viticoltura nei dintorni di Cagliari, in vero lodevole, se non ci sgomentasse il pensiero di una non lontana invasione fillosserica a scongiurare la quale ben pochi pensano.» in *Relazione sull’attività del Consorzio antifillosserico di Cagliari nell’esercizio del 1897, Valdès, Cagliari 1898*. In effetti l’assenza di oliveti all’intorno della città di Cagliari rappresenta un caso pressoché unico in Sardegna (Dettori S., Filigheddu M.R., Montinaro A., *L’Olivo in Sardegna*, Bologna, Editore ART SpA, 2009), a conferma della contrapposizione esistente tra le due colture. La sostanziale diversità dell’agricoltura periurbana di Cagliari e Sassari è anche ribadita in Le Lannou M, 1941. *Pâtres et paysans de la Sardaigne*. 2eme éd. Ed. Tours, Arrault.l, in particolare nella rappresentazione cartografica della distribuzione spaziale delle colture negli agli Anni Trenta del secolo scorso.

Qualità di Coltura	1860 (Ha)	1920 (Ha)	Δ (Ha)	Δ (%)
Agrumeti	83,0	52,2	-30,8	-37,1
Aratorio / Seminativo	7.482,3	6.521,1	-961,2	-12,8
Improduttivo / Incolto	40,7	57,5	16,8	41,2
Oliveto	**3.883,5**	**5.074,7**	**1.188,4**	**30,6**
Orto	207,5	296,6	89,1	42,9
Pascolo	2.321,4	3.915,3	1.593,9	68,7
Verziere / Frutteto	201,0	243, 9	42,9	21,3
Vigneto	**2.985,5**	**779,9**	**-2.205,6**	**-73,9**
Altro	30,2	598,8	568,6	1.885,2
Totale	**17.238,0**	**17.539,9**	**301,9**	**1,8**

Tabella 1 – Ripartizione colturale dell’Agro di Sassari nel 1860 (Cessato Catasto Terreni) e nel 1920 all’atto dell’impianto del Nuovo Catasto

(riconducibili agli “appezzamenti” del 1860): località, qualità di coltura, estensione e classe.
II. georeferenziazione in base a CTR e cartografia IGM del foglio di unione del Nuovo Catasto che riporta con buona qualità grafica, oltre ai confini dei 146 Fogli di Mappa con l’indicazione delle Regioni storiche, anche viabilità extraurbana e rete idrografica
III. quantificazione delle superfici a uso agricolo per Foglio di mappa e per Regione Geografica principale, come già fatto per il 1860.
Il confronto tra i due catasti per l’uso delle terre sottolinea la forte espansione degli oliveti, capaci a cavallo dei due secoli di occupare ulteriori 1.190 ettari superando i 50 Km^2. Come detto l’incremento fu favorito dalla contemporanea contrazione dei vigneti che, colpiti dalla fillossera, crollavano da circa 3.000 ettari a soli 780 nel 1920. Oltre che dagli oliveti le superfici così liberate erano occupate dai pascoli che impegnavano ulteriori 1.600 ettari anche a scapito dei seminativi, in fase recessiva (Tab. 1).
La rappresentazione cartografica della qualità di Uso del Suolo per Foglio di Mappa, realizzata sul quadro di unione della sezione Agro (Fig. 3), mostra l’esplosione della corona olivetata che si dirada al centro per lasciar posto a colture irrigue, e si allarga nel settore nord occidentale sino a raggiungere un’ampiezza di circa 5.000 m: la città murata dista ora ben 8 km dal fronte degli ultimi oliveti. Qui l’espansione è avvenuta a carico dei vigneti sia in regioni dove l’olivo preesisteva, che in altre dove era quasi assente. Gli olivi si espandono, inoltre, sia a nord est, sempre a scapito dei vigneti, sia in prossimità della città, dove occupano una parte dei pascoli; gli stessi si contraggono nel settore sud occidentale dove la cessione a privati di vaste superfici favorisce la trasformazione dei mille ettari di pascolo del 1860 in seminativi, oliveti e vigneti, presumibilmente su piede americano.

La fase attuale (1970 – 2007)
Dopo un cinquantennio, le prime informazioni reperite a livello comunale sono quelle del Censimento Generale dell’Agricoltura ISTAT del 1970 che, a confronto col dato catastale del 1920, mostrano una leggera flessione della viticoltura sassarese che si mantiene poco al di sopra dei 700 Ha sino al 1980 (Fig. 4). Negli stessi anni la collocazione periurbana degli oliveti comporta che l’espansione della città di Sassari si realizzi, almeno in parte, sulle aree olivetate che perdono così 374 Ha, mantenendo comunque una rilevante superficie complessiva (4.435 Ha) anche perché la coltura si espande in Agro al di fuori della tradizionale corona (Dettori S. e Filigheddu M.R., 2008, pp. 7-46). Negli anni successivi la riforma dell’organizzazione comune del mercato vitivinicolo (Reg. CEE n. 822/87, modificato dai successivi Reg. CE n. 1627/98 e 1493/99) promuove, al fine di contenere le eccedenze strutturali di vino, l’espianto dei vigneti che, nel Sassarese, crollano secondo i dati ISTAT a 474 ettari nel 1990 e a soli 191 nel 2000.

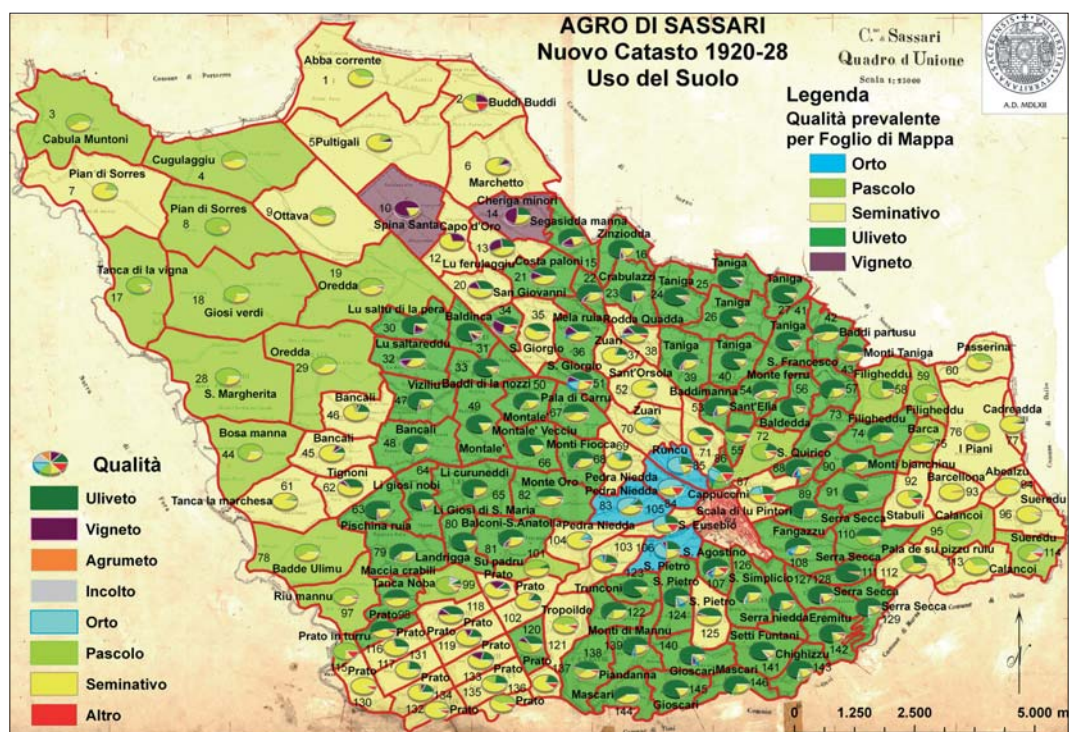



Fig. 3 – Dettaglio della ripartizione colturale dei fogli di mappa catastali per l’agro di Sassari, al 1920 (Dettori S. e Filigheddu M.R., 2008, pp. 7-46)

La cartografia più recente, rappresentata dal Catasto Viticolo e dalla UDS RAS, segnala non solo un ulteriore calo sino a circa 150 ettari, ma anche lo scivolamento a occidente dei vigneti che compaiono al di fuori dei comprensori ottocenteschi in quelle che erano le *open lands* della Nurra (Fig. 5). Gli impianti più occidentali appaiono in continuità col polo viticolo algherese, oggi operante nei poderi della Bonifica realizzata negli Anni Trenta del XX secolo a cavallo tra i due comuni, poi rafforzata dalla susseguente Riforma agraria ETFAS degli Anni Cinquanta. Anche la presenza di due importanti poli enologici, quali la Sella&Mosca, decisamente in comune di Alghero, e la Cantina Sociale di Santa Maria La Palma, sul confine amministrativo, ha contribuito alla formazione di questo dinamico comprensorio viticolo. Dopo cinquecento anni anche l’olivo esce dai Sistemi periurbani e si

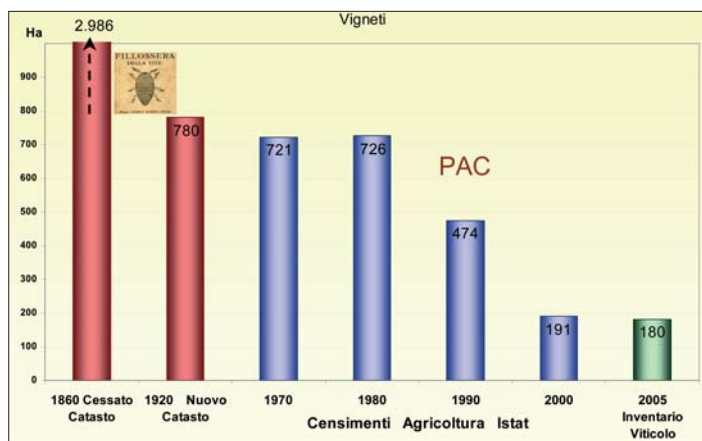



Fig. 4 – Dinamica delle superfici a vite nel comune di Sassari ricostruita su dati catastali, statistici e geografici

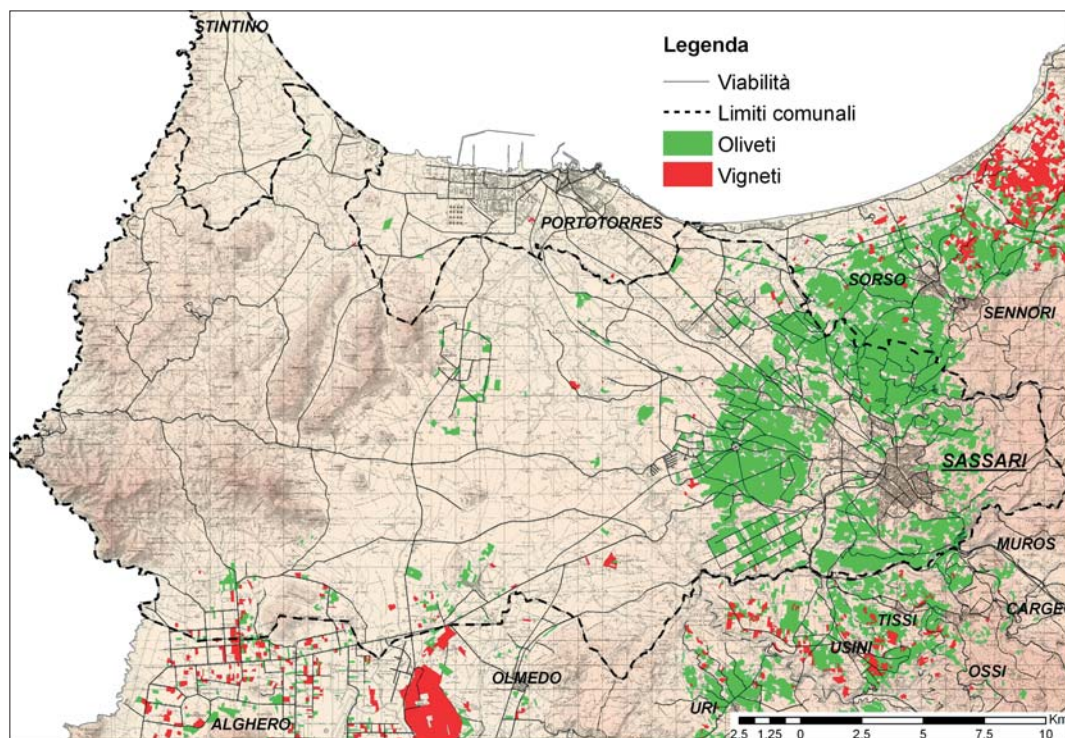



Fig. 5 – Distribuzione di vite e olivo nel Sassarese secondo la carta più aggiornata di Uso del Suolo (RAS, 2006/2007)

diffonde nei campi aperti, comparendo anche nelle aree di Bonifica e Riforma agraria. Il processo espansivo è sostenuto dalla politica comunitaria (Reg. CEE 2052/88 e 2081/93) che supporta la ristrutturazione degli oliveti tradizionali e la messa a coltura di nuove superfici. Il rinnovamento e l’ampliamento della base produttiva continuano coi più recenti Progetti Operativi Nazionali (PON) e i Programmi Operativi Regionali (POR), finalizzati all’olivicoltura da mensa.

2. Conclusioni

Il destino della viticoltura sassarese segue un percorso differente rispetto a quelli nazionale e regionale che, fortemente ridimensionati dalla fillossera in termini di superficie, colgono appieno le opportunità offerte dai portinnesti americani e raggiungono, nel Secondo DopoGuerra, un’estensione prossima a quella detenuta nell’Ottocento. Un contemporaneo processo di ammodernamento e, in parte, di ricollocazione consente ai nuovi impianti di toccare elevati standard quanti-qualitativi abbinati al contenimento dei costi di produzione per una sempre più capillare meccanizzazione.
Nel Sassarese la presenza di una forte olivicoltura con relativa filiera, sostenute da una capace classe imprenditoriale, evitò le drammatiche conseguenze, anche sociali, che la fillossera provocò in altri comprensori viticoli, ma questo portò alla scomparsa dei vigneti.

3. Bibliografia

AZZENA GIOVANNI, *Principi di identificazione del paesaggio “storico”. L’esempio degli oliveti periurbani della Sardegna nord-occidentale*, Atti Multifunzionalità degli Oliveti periurbani del Nord Ovest (Sardegna), Sassari, 21 aprile 2006, a cura di Dettori e Filigheddu, 2008.

CAU PAOLO, *La viticoltura tra Otto e Novecento: dalla fillossera alla vite americana*, in Storia della vite e del vino in Sardegna, a cura di Di Felice ML e Mattone A., Edizioni Laterza, 1999.
DETTORI S., FILIGHEDDU MR., *Analisi multitemporale del consumo degli oliveti periurbani nel Nord Ovest della Sardegna. Il caso di studio della città di Sassari.* Atti Multifunzionalità degli Oliveti periurbani del Nord Ovest (Sardegna), Sassari, 21 aprile 2006, a cura di Dettori e Filigheddu, 2008.
ISTAT, *Censimento generale dell'agricoltura*, Roma, 1970-2000.

VALORIZZAZIONE DI UN GEOSITO DI INTERESSE MONDIALE: IL PARCO VULCANOLOGICO DI SAN VENANZO (TR)

VALORISATION OF A GEOLOGICAL SITE OF GLOBAL INTEREST: VULCANOLOGICAL PARK OF SAN VENANZO (TR, ITALY)

Lucio Fringuelli, Cristiano Marani

Coop. Terra, gestore del Parco Vulcanologico di San Venanzo (TR)

Riassunto

Il centro vulcanico di San Venanzo (TR), posto nella parte occidentale dell’Umbria, presenta tre piccoli crateri, attivi nel Pleistocene medio, i quali hanno avuto attività eruttive ad alta e bassa energia. Quest’ultima ha prodotto una lava con una particolarissima composizione chimica, appartenente alle Kamafugiti, che ha generato una roccia chiamata Venanzite (Melilitolite). Grazie alla peculiarità geologica di questo luogo è nato un museo e parco vulcanologico con l’intento di proteggere, far conoscere e valorizzare questo geosito. Il tentativo dell’ente gestore è promuovere su scala nazionale questa piccola ma particolare realtà in modo da renderla fruibile ad un numero sempre maggiore di visitatori.

Abstract

The volcanic centre of San Venanzo (TR), located on the western side of Umbria, has three small craters, which were active in the Middle Pleistocene and had eruptive activity at high and low energy. The low energy eruption produced a lava with a peculiar chemical composition, belonging to Kamafugite, which generated a rock called Venanzite (Melilitolite). Thanks to the geological peculiarities of this place a volcanological museum and park were created with the intent to protect, enhance and get this geo-site known. The aim of the management is to promote nation-wide this little, but unique and special, site and make it available to an increasing number of visitors.

1. Inquadramento geologico

I vulcani di San Venanzo (TR) sono localizzati lungo il ramo ovest del graben Tiberino alle pendici del Monte Peglia, catena pre-appenninica di età Mesozoica.

Fig. 1 – Paleoriscostruzione della morfologia dei vulcani di San Venanzo alcuni anni dopo l’eruzione: il maar di San Venanzo, al centro l’anello di tufo di Pian di Celle e la colata lavica di Venanzite, a sinistra il più piccolo cono di lapilli di Celli (Sforna S. pp. 18-19)

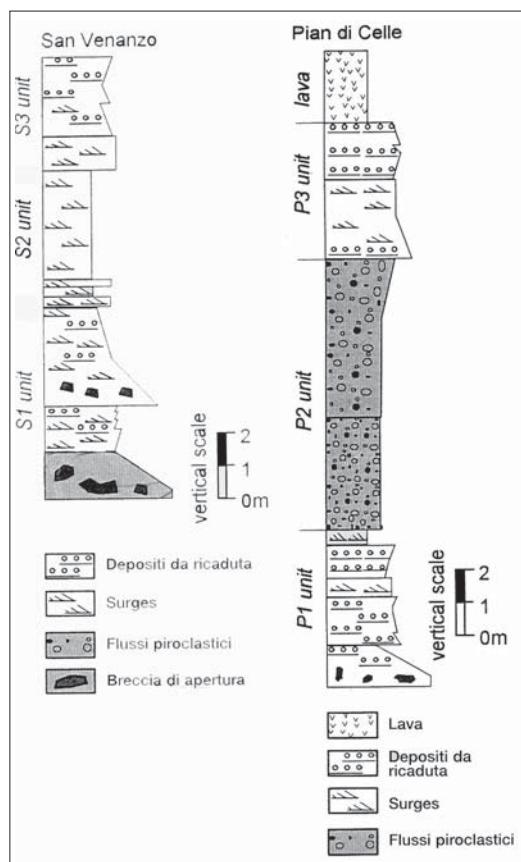



Fig. 2 – Stratigrafie dei vulcani di San Venanzo e Pian di Celle (Sforna S. pp. 25-30)

Fig. 3 – Intrusione pegmatoide al contatto con la Venanzite

Datati Pleistocene medio, appartengono al Distretto Ultra-Alcalino Umbro Laziale che consiste in molti piccoli centri vulcanici distribuiti fra Umbria, Lazio e Abruzzo.
I centri eruttivi di San Venanzo, Pian di Celle e Celli sono caratterizzati da profondi camini vulcanici detti Diatremi ai quali corrispondono tre bocche crateriche localizzate in un'area di 1,5 Km^2 (Fig.1) e consistono in edifici assimilabili ad anelli di tufo, coni di lapilli e maar. La datazione assoluta basata sul rapporto isotopico Ar^{39}/Ar^{40} presente nel Sanidino, Leucite, Flogopite, colloca gli eventi eruttivi in un'epoca compresa tra i 262.000 e i 268.000 anni fa.
Gli edifici vulcanici poggiano su substrato sedimentario caratterizzato da depositi fluvio-lacustri Plio-Pleistocenici e dal pre-Flysch Miocenico. La sequenza piroclastica dei vulcani è caratterizzata da frammenti litici accessori, lapilli, ceneri, che vanno ad individuare tre unità litologiche principali (fig. 2) alle quali nel caso del vulcano di Pian di Celle si sovrappongono due colate di lava, Venanzite, roccia a struttura porfirica contenente Leucite, Olivina, Melilite.
La sorgente del magma che ha alimentato l'attività dei tre vulcani e l'effusione della Leucite Olivin-Melilitite viene fatta coincidere con il mantello terrestre ad una profondità ipotetica di 80-100 Km. La caratteristica composizione chimica annovera la Venanzite tra le lave più rare al mondo, le Kamafugiti, note in piccoli affioramenti dell'Uganda della Cina e del Brasile. Anche a San Venanzo insieme alle Kamafugiti sono state eruttate lave meno rare, ma ugualmente interessanti come le Carbonatiti, caratterizzate da basso contenuto in silice e più del 50% in volume di carbonato di calcio.
L'insieme di tutte queste rarità ed il carattere straordinario dei vulcani umbri spiega l'interesse che essi suscitano.

2. Nascita del Parco vulcanologico

Le peculiarità geo-mineralogiche dell'area sono note fin dalla fine del XIX sec, quando il Conte E. Faina, focalizzò l'attenzione dei più illustri geologi del tempo su questa particolare roccia che affiorava nel suo paese. Nonostante il parere unanime nel considerare la Venanzite una

Fig. 4 – Tratto del sentiero attrezzato, sullo sfondo la colata di Venanzite

roccia con un elevato pregio scientifico, nulla ha impedito che venisse estratta per ottenere inerti e ballast ferroviario, riducendo del 70% i circa 1.000.000 m^3 di lava eruttata dal cratere di Pian di Celle. A metà degli anni settanta l’attività estrattiva è stata interrotta solo per le conseguenze che le esplosioni creavano sulle abitazioni del paese.
Lo svuotamento del corpo lavico ha messo in luce ulteriori evidenze riguardanti il numero e la messa in posto dei flussi e il fenomeno delle intrusioni tardive di magma che hanno generato l’Uncompagrite, equivalente intrusivo della Venanzite (Fig. 3).
Per valorizzare ed illustrare in maniera divulgativa la singolarità e le caratteristiche geologiche della zona, il comune di San Venanzo con la supervisione del Prof. F. Stoppa, colui che ha contribuito allo studio e alla divulgazione scientifica dell’area, nel 1999 ha istituito il Museo Vulcanologico a cui si è aggiunto nel 2004 un sentiero didattico che si sviluppa all’interno dell’ex cava di Venanzite (Fig. 4).
Il parco vulcanologico, così costituito, è stato riconosciuto area protetta dalla provincia di Terni ed è andato ad arricchire il numero di emergenze naturalistiche presenti all’interno del Sistema Territoriale di Interesse Naturalistico Ambientale (S.T.I.N.A.).

3. Conclusioni

La gestione del Parco Vulcanologico, vuol tendere ad aumentare la fruibilità di questo luogo, di rilevante valore scientifico, da parte di un pubblico sempre maggiore.
A tale scopo viene promossa un’attività di divulgazione e formazione attraverso incontri a tema geologico-naturalistico aperti a tutti, mentre con le scuole vengono svolte attività di laboratorio ed esperienze sul campo nel tentativo di avvicinare i ragazzi alle bellezze della geologia e della vulcanologia, cercando di aumentare la cultura scientifica nel nostro territorio (Fig. 5).
Nello stesso tempo si cerca di proporre il Parco Vulcanologico come punto di attrazione per il turismo dell’area, tentando di coinvolgere sia il geo-turista che il turista generico in escursioni che appaghino sia il desiderio di conoscenza sia il piacere di rilassarsi in un ambiente naturale di pregio.

Fig. 5 – Attività di educazione ambientale all’interno del museo vulcanologico

4. Bibliografia

SFORNA S. Guida al Museo Vulcanologico di San Venanzo. Comune di San Venanzo, 2003

STOPPA F. Origin and multiple crystallization of the kamafugite-carbonatite association at S.Venanzo- Pian di Celle Umbria, Italy. “Mineralogical Magazine”. 1998, n. 62, pp. 273-289,.

STOPPA F., CUNDARI A. SHARYGIN V.V. New mineral data from the kamafugite-carbonatite association: the melilitolite from Pian di Celle, Italy.” Mineralogy and Petrology”, 1997, n. 61pp. 27-45

STOPPA F. The San Venanzo maar and tuff ring, Umbria, Italy: eruptive behaviour of a carbonatite-melilitite volcano. “Bulletin of Volcanology”. 1996, n. 57, pp. 563-577

LA RICORRENZA STORICO-CARTOGRAFICA DEI MOTIVI DI INTERESSE ENOICO (CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI PAESAGGI LITORALI)

THE HISTORICAL-CARTOGRAPHIC RECURRENCE OF OENOLOGICAL MATTERS (WITH PARTICULAR REFERENCE TO LITTORAL LANDSCAPES)

Riccardo Friolo

(Servizio Tecnico Geografico, Tenente del ruolo di complemento)

Riassunto
I paesaggi del vino trovano ampia accoglienza nella produzione cartografica, con esempi derivati dagli impianti iconografici, dalle moderne forme adottate di simbolizzazione e dai repertori toponomastici.
Basi cartografiche, pagine letterarie e testi di legge sono stati introdotti e coordinati per sottolineare il ruolo economico-culturale delle regioni litorali di produzione viti-vinicola.

Abstract
The wine-related landscapes occur frequently in cartographic production, with examples from the iconographic structure, the modern schemes of symbolization and the toponymy.
Cartographic recordings, literary pages and written laws have been used in order to detail the economic and cultural roles of the coastal productive regions.

I paesaggi dominati dalla presenza caratterizzante delle coltivazioni viti-vinicole trovano ampia espressione cartografica secondo modalità variegate che toccano i diversi aspetti costruttivi dei documenti di rappresentazione spaziale. Il vino può trovare quindi accoglienza:
1) Nell’impianto iconografico delle produzioni antiche e storiche, a partire dalle indicazioni della cartografia stradale romana, così come compaiono nella medievale *Tabula Peutingeriana*.
2) Nella codificazione simbolica delle moderne edizioni. A tale riguardo vengono forniti esempi diversi estratti dai repertori italiani dell’Istituto Geografico Militare, nonchè francesi, californiani, argentini, cileni e australiani, con riferimento privilegiato alle zone di clima mediterraneo nel mondo.
3) Nei repertori toponomastici riguardanti sia la diffusione dei fitonimi costruiti con il termine vite, sia le denominazioni dei principali prodotti legati al territorio.
L’*excursus* storico-cartografico intende evidenziare le basi di una pratica enoica saldamente radicata sin dalla remota antichità in un ambito circum-mediterraneo, come peraltro evidenziato dalle pagine narrative emergenti nella sezione itineraria dell’*Odissea* “omerica” e nei componimenti lirici di Alceo, il poeta greco-ionico nativo di Mitilene.
A loro volta gli esempi geografici internazionali forniscono il quadro distributivo delle moderne localizzazioni a scala continentale che la pianta vede stabilirsi nel corso dei processi politici e culturali di espansione europea nel mondo.

Le vicende italiane assumono spessore particolare per l’intensità e il prolungamento temporale di una tradizione che, saldamente legata alla ricerca e alla valorizzazione delle risorse territoriali, genera forme di cultura enoica largamente attestate nel paesaggio regionale e codificate dall’attenzione del legislatore, rivolto a tutelare le produzioni eccellenti legate a siti di origine definiti e qualificati con rigore.

1. Il vino nelle carte antiche e storiche

I motivi di espressione grafica presenti nelle carte antiche e storiche accolgono in modo ricorrente i temi della produzione e del consumo vinicoli[1], seguendo un *excursus* temporale dilatato.
Già la *Tabula Peutingeriana*, redatta verosimilmente attorno alla metà del IV° secolo d.C. (PRONTERA, 2003, p. 8) inserisce suggestive allusioni e precisi riferimenti di carattere spaziale. Conosce infatti un *vignas* (semplice luogo di tappa indicato col motivo grafico del gradino) presso *Sub ario* e *in monte carbonario*, lungo il percorso subappenninico della *via pretitina* in partenza da Roma verso il Meridione. Luoghi di ristoro rimarcati come *tabernae* (*Rufini Taberna*; *ad cypsaria Taberna*) si allineano in corrispondenza degli itinerari sviluppati parallelamente alla costa africana dell’attuale Tunisia e ritagliano una presenza propria accanto ai più diffusi e strategici luoghi di rifornimento idrico, indicati col termine *ad aquas* nel medesimo contesto regionale.
Creature fantastiche popoleranno l’immaginario collettivo medievale, coinvolgendo in modo inevitabile i fasti mai tramontati del culto enoico. Un esempio eccellente proviene dal *Mappa Mundi* di anonimo del XIII° secolo, conservato nella cattedrale di Hereford. L’indicazione etnografica dei *tigolopes* si presenta in prossimità dell’*Armenia inferior* e del sito ove campeggia l’arca di Noè; qui in corrispondenza del termine si vede danzare una creatura semiumana recante una sorta di tirso e da porre in relazione con l’antico culto di Bacco (HARVEY, 1996, p. 40).
Nel Seicento inoltrato fa la sua comparsa il monumento cartografico delle mappe “blaviane”. Il celebre atlante contiene tavole diverse che riportano in evidenza tipiche espressioni legate alla cultura della vite.
Un primo esempio proviene dalla *Nova Totius Terrarum Orbis Geographica Ac Hydrographica* di Willem Blaeu (Amsterdam, 1630). Nella scansione iconografica delle *QUATUOR ANNI TEMPESTATES* spicca in terza posizione l’allegoria dell’*AUTUMNUS*, nella figura di un putto parzialmente coperto da un panno rosso e recante in mano un grappolo d’uva. Foglie di vite ne ricoprono la testa, un motivo che si ripresenta anche nella raffigurazione della *TERRA* che conclude sul margine sinistro della tavola la serie simmetrica dei *QUATOR ELEMENTA*.
A sua volta la *Rhenus Fluviorum Europae celeberrimus, cum Mosa, Mosella et reliquis, in illum se exonerantibus, fluminibus,* sempre di Willem Blaeu (1635), adorna il cartiglio illustrativo con personaggi allegorici che alimentano la sorgente del grande fiume e appaiono sovrastati da un Bacco riverso con una coppa di vino rosso nella mano, adipe abbondante e grappoli d’uva fra i capelli. Accanto un fauno solleva un grappolo dei dolci chicchi. Animali selvatici e cacciagione abbondanti completano il quadro mitologico.
Un ulteriore riferimento trova posto nell*’Ager Parisiensis vulgo l’Isle de France* (1634), recante il toponimo *Les Raisins* a Nord Est di Paris e Vincennes, raffigurate con vignette che evidenziano il perimetro murato delle due località. Distese aperte e plaghe boschive interessano il circondario in questione (AA.VV., *Gran Atlas*, 2000, pp. 24-25; 58-59; 96-97).
A cavaliere fra XVIII° e XIX° secolo viene compilata la *Topographisch-geometrische Kriegskarte*

[1] Nella presente trattazione per carte antiche si intenderanno quelle di antico inquadramento, distinte dalle rappresentazioni storicamente databili e denominate di conseguenza carte storiche. Un’ulteriore distinzione riguarda le tavole di atlante storico, intese come moderne schematizzazioni che intendono inquadrare forme di organizzazione territoriale appartenenti al passato più o meno lontano.

vom dem Herzogthum Venedig (1798-1805), voluta dallo Stato maggiore austriaco per i territori corrispondenti agli attuali Veneto e Friuli. Conservata al *Kriegsarchiv* di Vienna, è articolata in diverse sezioni con centoventi topografie in scala 1: 28.800 circa.
La *Sezione XII* dedica ampio spazio nell'impianto figurativo alle principali voci agro-produttive del Trevigiano. Le indicazioni: *Pal. Sandi e Cont. Polegato* rappresentano, a Nord Ovest della collina del Montello e a diretto contatto con l'alveo anastomizzato del Piave in località *Rivasecca*, altrettanti termini toponomastici legati alla secolare tradizione delle produzioni viti-vinicole di pregio. Anche la *Vigna del Volpato*, affacciata alle Grave del Piave nel settore del *Narvese* immediatamente ad Est della dorsale del Montello, si inserisce nel repertorio illustrativo.
Nella medesima fase storica precedente il processo di unificazione politica della penisola italiana, analoghi procedimenti e motivi di attenzione esplicativa possono essere reperiti nell'*Atlante geografico del Regno di Napoli* di Giovanni Antonio Rizzi-Zannoni (Napoli, 1788-1812). Qui il toponimo la *Vinella* si riferisce a un affluente del *Vasento F.*, in un settore del Metapontino dove abbondano le voci legate alla caratterizzazione produttiva dell'area: *Casa della Ricotta*, *Difesa dell'Appio*, *Magazino del Sale*[2].

2. La codificazione simbolica delle moderne edizioni

Le colture viti-vinicole sono ormai diffuse nel mondo, in rapporto alle favorevoli condizioni offerte dalle zone a clima mediterraneo che è possibile riscontrare nei diversi ambiti planetari dal Sudafrica alla California, al Cile e all'Australia (VIALLI, 1969, p. 374). Di conseguenza la cartografia ufficiale dei paesi interessati introduce adeguate forme di rappresentazione delle attività economico-produttive associate.
Le tavolette e i fogli dell'Istituto Geografico Italiano prevedono storicamente due motivi di simbolizzazione riguardanti i vigneti: “Viti a filari e a terra” con l'ordinato allineamento di un motivo a “l” che rappresenta l'alberello fruttifero; “Viti consociate ad alberi a filari” che vede alternarsi nelle linee i circoletti delle essenze arboree e il simbolo della pianta produttiva[3].
Una particolare espressione di paesaggio a vigneto posto lungo i litorali è presente sulla costa pugliese allungata da Taranto a Gallipoli. Filari di vite si allineano da Nord a Sud diretti verso il rilevato dunale disteso fra le aree colturali e la linea di riva, dove promontori rocciosi si alternano a falcature di spiaggia[4].
Anche la legenda delle carte topografiche francesi al 50.000 adottata dall'*Institut Géographique National* prevede un simbologia specifica per la *vigne*. Questa consiste in un puntinato verde fitto e regolare che viene distinta dalle altre specifiche situazioni vegetazionali riscontrabili sul terreno, dal

[2] Già autore dell'*Atlante marittimo delle due Sicilie* fra 1785 e 1792 (*Segni*..., 2001, p. 118), il Rizzi-Zannoni realizza con l'equivalente terrestre un'opera di eccezionale importanza ai fini della ricostruzione delle condizioni ambientali del geosistema costiero a cavaliere fra il XVIII ed il XIX secolo. Redatte in scala 1: 100.000, le tavole componenti esibiscono nutriti elementi sia figurati che testuali attestanti con dovizia di particolari e precisione di localizzazione territoriale l'insieme delle componenti del tessuto paesaggistico.

[3] Il variegato repertorio di simboli adottati dalla cartografia ufficiale italiana per le tavolette al 25.000 è annotato in AA.VV., *Segni convenzionali*..., 1960, pp. 18-49, sulla base di una serie di categorie distinte comprendenti i suoli, l'orografia, l'idrografia, la vegetazione, le colture, gli abitati e le infrastrutture di comunicazione.
In particolare per i vigneti, vedasi p. 39.

[4] Sulle particolarità geografiche delle sezioni litoranee pertinenti ai comuni di Leporano, Pulsano e Lizzano, si veda ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Pulsano F. 202 II S.E. Scala 1: 25.000*, Firenze, Edizioni I.G.M.I, ricavata da rilievi aerei del 1947.
Una ulteriore definizione del motivo è registrata in ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, Firenze: Aereofotografia n. 51466, Conc. S.M.A. N. 29 del 12 giugno 1978, dove i vigneti spiccano per il tono scuro e tessitura striata dovuta ai filari orientati verso il mare.

Bois alla *Rizière* (HAGNERELLE, 1990, seconda di copertina).
Analoghi motivi ricorrono anche nella cartografia di marca statunitense negli stati del lontano Ovest. Fra California e Nevada la vitivinicoltura si presenta quale voce economica affermata anche nelle esportazioni e i vigneti entrano a pieno titolo nelle pieghe del paesaggio antropizzato[5].
Per ragioni climatico-ambientali specifiche, è ampio nell’America del Sud il ventaglio dei paesi che possono ospitare la storica pianta, pur nelle diversità esistenti sul piano quantitativo.
Se in Ecuador esistono ritagli territoriali capaci di far crescere l’uva, e vengono comunque registrati in carta, sono Argentina e Cile a rappresentare i paesi di punta.
Significativo in quest’ultimo è il caso incentrato attorno alla formazione geologica del *Salar de Atacama*, in un dominio arido superiore ai 2000 metri di quota e localizzato a cavaliere del Tropico del Capricorno. *Huertas y viñas* vi compaiono nell’oasi di San Pedro che sorge immediatamente a Nord del corpo salino. Il simbolo rappresentativo è costituito da un inquadramento regolare di cerchietti verdi[6].
Il pregiato arbusto è stato introdotto in sede storica non lontana anche nel Nuovissimo Mondo, dove gli stati federali del Victoria e dell’Australia Meridionale presentano note caratteristiche in merito (AA.VV., *Calendario Atlante*..., 2007, p. 306). Non solo le zone a clima mediterraneo, ma anche quelle desertiche provviste di approvvigionamenti idrici sufficienti rientrano nel panorama delle aree interessate[7].

3. I repertori toponomastici

La presenza ispiratrice di grappoli, pampini e tralci trova vasta eco anche nei nomi delle località, sia per quanto riguarda la diffusione dei fitonimi costruiti con il termine vite, sia con riferimento alle denominazioni dei principali vini legati al territorio. Sul suolo italiano si fa quindi ricca e variegata l’esibizione di toponimi legati al vino e che trovano successivamente spazio anche nella cartografia storica e moderna ufficiale.
Associata al latino *vitis*: “vite”, si può quindi introdurre una sintetica rassegna geografica di comprensori, organizzata per province e comprendente fra gli altri:
Pra-vidal (Anzano), Valle della Vi (Vittorio Veneto), Vidor e Vidot (Tarzo) nella “Marca” trevigiana; Vidulis (Dignano) ad Ovest di Udine; Videlle (S.Felice) e Vidosa (Pontevico) in provincia di Brescia; Vitecchia (Cológnora, Pescaglia), Vitetoli (Tereglio, Coreglia), Viticchia (Strettoia, Pietrasanta), poste attorno a Lucca (PELLEGRINI, 1990, pp. 357-358).
L’allegata tabella 1 illustra di seguito la varietà assunta dalla terminologia corografica che deriva dalla parola latina *vinea*: “vigna”.

---

[5] Vedasi in merito la GEOLOGICAL SURVEY, *Las Vegas, Nevada-California 36115-A1-TM-100 Scale 1: 100.000,* Reston (Virginia-U.S.A.), 1986, incentrata attorno alla regione desertica in cui sorge l’abitato di Las Vegas. Ai margini meridionali del centro urbano si estende la Paradise Valley con pozzi e coltivazioni di pregio inquadrate quali *Orchard*; *vineyard* da una apposita simboleggiatura di cerchi verdi.
[6] La presenza colturale del vigneto d’alta quota trova pieno riscontro nella INSTITUTO GEOGRAFICO MILITAR, *Toconao 2300-6700 Escala 1: 250.000*, Santiago del Cile, 1985.
[7] Per le particolarità del caso, vedasi la S.A. DEPARTMENT OF LANDS, *Wilpena South Australia 6634-IV Scale 1: 50.000,* Adelaide, 1980, con una sezione territoriale inserita nella regione desertica appartenente all’interno continentale. Una simboleggiatura puntinata verde fitta indica la presenza di *Orchard or vineyards,* giustificata dal motivo storico che aree di vigneto legate ai processi immigratori dall’Europa sono largamente diffuse nella Barossa Valley, aperta nei dintorni della città-capitale di Adelaide nell’Australia del Sud.

TOPONIMO	LOCALITA’	PROVINCIA
Vignassa	S.Antonino di Susa	Torino
Vignazzo	Mandello	Como
Vignòla	Cremia	Como
Vignale	Cerea	Verona
Vigne	Lamon	Belluno
Introvigna	Tarzo	Treviso
Vignaia	Pappiana, S. Giuliano	Pisa
Povigna	Fiano Pescaglia	Lucca
Vignolo	Caprignana Garf.	Lucca
Vígnori	Vico, Bagni di Lucca	Lucca
Campovignoni	Civitella	Firenze
Vignone	Castagneto	Livorno
Valvigno	Terranuova Bracciolini	Arezzo
Vignòli	S. Quirico d’Orcia	Siena
Vigneria	Rio Marina, Elba	Livorno
Vignaccio	-	Grosseto

TABELLA 1 – Toponomastica geneticamente legata al latino vinea.
Fonte: PELLEGRINI, 1990, pp. 356-357.

4. I riferimenti geo-letterari della qualità

Il Novecento ha conosciuto in Italia, in Europa e nel mondo la diffusione dei marchi di qualità che legano strettamente il prodotto al territorio di cui rappresenta l’espressione materiale della vocazione colturale. Le denominazioni di origine controllata si sono diffuse attraverso tutto il suolo nazionale nelle diverse localizzazioni regionali, sotto la vigile attenzione dei testi di legge preposti alla indicazione dei parametri corografici necessari per garantire le proprietà organolettiche e la bontà della produzione enologica. In questo modo una interazione sinergica fra geografia, cartografia e diritto ha contribuito alla diffusione di una rinnovata cultura del vino, ricca di prospettive anche sul piano delle risorse turistiche.

A titolo esemplificativo viene discusso il caso di studio litorale specifico incentrato sul *Disciplinare di produzione dei vini a denominazione d’origine controllata “Lison-Pramaggiore*” (D.P.R. 2 settembre 1985).

Il territorio di coltivazione interessa le tre province di Venezia, Treviso e Pordenone, in una sorta di poligono definito dai vertici di Meduna di Livenza, Chions e Pravisdomini a Nord Ovest; Corcovado e Morsano al Tagliamento verso Nord Est; S. Michele al Tagliamento a Sud Est; parte del comune di Caorle infine nella sezione Sud-occidentale. Il corso del fiume Tagliamento, base confinaria fra le due regioni Veneto e Friuli-Venezia Giulia, rappresenta anche il limite orientale della zona economica in esame. Sulla fronte meridionale la linea di delimitazione costeggia le ampie zone di bonifica proiettate verso la sezione costiera di Caorle. Ad Ovest è l’argine sinistro del Livenza a fungere da chiusura. Verso Settentrione infine il limite si pone in relazione stretta con il confine interposto fra le province di Venezia e Pordenone. L’area racchiude la bonifica del Loncon e delle Sette Sorelle che per ovvie ragioni risultano escluse dal disciplinare (Art. 3).

Per quanto riguarda le condizioni pedologico-ambientali il testo normativo recita all’Articolo 4: ”Sono pertanto da considerarsi idonei...unicamente i vigneti ubicati in terreni di origine sedimentario-alluvionale e di medio impasto, tendenti all’argilloso e allo sciolto, anche con presenza di concrezioni calcaree e/o di scheletro....Sono invece da escludere i vigneti ubicati in terreni sabbioso-torbosi, ricchi di sostanza organica ed in quelli umidi o freschi, di risorgiva o soggetti ad allagamenti.”[8].

[8] Per il quadro paesaggistico, vedasi ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *Latisana F. 40 III N.O. Scala 1: 25.000*, Firenze, Edizioni I.G.M.I, ricavata da rilievi aerei del 1891 e aggiornamenti del 1951. In evidenza balzano il meandreggio fluviale, il centro di S. Michele al Tagliamento sulla riva destra e la presenza diffusa e quasi esclusiva di parcelle colturali geometriche interessate dal simbolo delle viti.

In stretto rapporto con queste emergenze territoriali di pregio, un soggetto geografico degno di particolare nota per l’intreccio dei motivi di matrice poetica ed economica è il Museo Ippolito Nievo realizzato a Fratta nei pressi di Portogruaro, in un sito che si lega all’istituzione del Parco Letterario omonimo (in località Colloredo del Friuli) e che allo stesso tempo rientra nel territorio di produzione del Lison-Pramaggiore.
Una vivida descrizione paesaggistica della natura dei luoghi precedenti alle sistematiche opere di organizzazione agraria del territorio si deve proprio all’autore padovano che nelle *Confessioni di un italiano,* pietra miliare del panorama letterario nazionale ottocentesco, affida alla fantasia curiosa del protagonista Carlino il compito di guida verso una del tutto personale “scoperta del mare”.
Localizzato fra le località di Teglio Veneto e Fossalta di Portogruaro (espressamente citate dal disciplinare di produzione) il castello di Fratta rientra appieno all’interno del territorio di produzione dei vini considerati. La descrizione letteraria dei paraggi, contenuta nel celeberrimo passo in cui l’intraprendente ragazzo si avventura verso la costa, inizia con una zona di “seminati” e un lungo tratto percorso camminando fino ad arrivare alla perdita dell’orientamento. Infatti: ”Quel sito...era un luogo deserto e sabbioso, che franava in un canale d’acqua limacciosa e stagnante...”. Fra le principali componenti del quadro ambientale rientrano: “...una prateria invasa dai giunchi...”; “...una campagna mal coltivata...”; il ”...rigoglio dei pochi e grandi alberi che rimanevano nei filari scomposti...”; infine a completamento della desolazione il: ”...gran canale paludoso...” (NIEVO, 1964, pp. 70-71).
Il motivo geografico di distretti di produzione viti-vinicola localizzati entro la fascia costiera e delimitati dalle zone di bonifica del Novecento prosegue anche verso Occidente nel territorio compreso fra il fiume Livenza e il margine orientale della Laguna Veneta, a piena conferma della vocazione produttiva litoranea alto-adriatica[9], capace di occupare un posto di rilievo nel panorama veneto e nazionale.

5. Bibliografia

AA.VV., *Calendario Atlante De Agostini 2008*, Istituto Geografico De Agostini, Novara, 2007.
AA.VV., *Gran Atlas. Johannes Blaeu. Siglo XVII*, Madrid, Editorial LIBSA, 2000, 223 pp., 100 tavv.
AA.VV., *Segni convenzionali e norme sul loro uso. Volume I, Cartografia alla scala 1:25.000*, Istituto Geografico Militare, Firenze, 1960.
HAGNERELLE MICHEL (direzione di), *Geographie 2e. Fichier de Travaux dirigés*, Editions Magnard, Maxéville, 1990.
HARVEY P.D.A., *Mappa Mundi. The Hereford World Map*, University of Toronto Press, Toronto and Buffalo, 1996.
NIEVO IPPOLITO., *Le confessioni di un italiano* (a cura di C. CULCASI), Edizioni Scolastiche Mondadori, Milano, 1964.
PELLEGRINI GIOVAN BATTISTA, *Toponomastica italiana. 10000 nomi di città, paesi, frazioni, regioni, contrade, fiumi, monti spiegati nella loro origine e storia*, Ulrico Hoepli Editore S.p.A., Milano, 1990.
PRONTERA FRANCESCO (a cura di), *Tabula Peutingeriana. Le antiche vie del mondo*, Leo S. Olschki Editore, Firenze, 2003, 69 pp., tavv. di riproduzione del *Codex Vindebonensis* 324.
VIALLI VITTORIO, *Elementi di Geografia*, Casa Editrice Prof. Riccardo Pàtron, Bologna, 1969.

[9] Vedasi al riguardo il foglio ISTITUTO GEOGRAFICO MILITARE, *S. Donà di Piave F. 52. Scala 1: 100.000,* Firenze, Edizioni I.G.M.I, compilato nel 1943 dai rilievi del 1892 e aggiornamenti del 1950.

DAL “*MINIMETRÒ*” AL PERUGINO E PINTORICCHIO: UN PERCORSO DI GEOLOGIA URBANA E DI GEOGRAFIA EMOZIONALE A PERUGIA

FROM THE “MINIMETRÒ” TO PERUGINO AND PINTORICCHIO: AN ITINERARY OF URBAN GEOLOGY AND EMOTIONAL GEOGRAPHY IN THE PERUGIA

Lucilia Gregori

Dipartimento di Scienze della Terra - Università di Perugia
Piazza Università, 1 06123- 0745840305 lucilia@unipg.it

Riassunto
La città di Perugia coniuga elementi monumentali, archeologico-artistici ed infrastrutturali di grande rilievo ambientale e spessore culturale. L’acropoli, ubicata sopra dell’apparato deltizio del paleo-Tevere, i suoi valori monumentali come l’arco Etrusco, quelli artistici come il Perugino e il Pinturicchio ed un nuovo modo di fruirne, come l’accesso alla città tramite il nuovo Minimetrò, fanno di questa città un esempio di sinergie tese a condensare diversi livelli temporali, culturali ed emozionali di pregevole contenuto, da promuovere in ambito scientifico, didattico e turistico.

Abstract
The city of Perugia combines monumental, archaeological-artistic elements and infrastructure of great cultural importance. The Acropolis is located above the delta of the paleo-Tiber with its monumental values as the Etruscan arch and artistic values as Perugino and Pinturicchio. These peculiarities, together with an unusual access to the city through the new Minimetrò define this city an example of cultural synergies. These are designed to condense different temporal, cultural and emotional valuable content, by promoting scientific, didactics and tourism.

1. Premessa

Alla luce di una migliore e più completa frequentazione dei luoghi urbani è interessante coniugare ambiti culturali diversi e proporre un’offerta turistica di più ampio spessore e che esuli dalle normali tipologie di approccio, mettendo a disposizione anche contenuti, mezzi di fruizione e modalità di accesso alle città stimolanti ed innovativi. Le occasioni, infatti, di visitare le nostre città sono molte, con propri contenuti storico – culturali, inseriti in diversi contesti naturali, ma attualmente le strategie turistiche si arricchiscono di nuovi strumenti, permettendo di offrire un “pacchetto turistico”, non tradizionale, che tenga conto di spunti nuovi per acquisire e condividere le realtà locali (Gregori, 2007; Panizza & Piacente, 2003).
Perugia deve molto del suo fascino anche alla sua posizione rilevata rispetto alla sottostante pianura della valle Umbra (ex-lago Tiberino), e la suggestione di salire verso la città ed acquisire i suoi valori è possibile attraverso il nuovo mezzo d’accesso all’acropoli, rappresentato dal Minimetrò (metropolitana leggera come sistema alternativo per la mobilità urbana).
Il Pintoricchio, in mostra, a Perugia nel 2008, come il Perugino nel 2004 (pittori umbri del 400/500), hanno rappresentato un evento culturale di significativo rilievo per la città e di grande attrattiva turistico-culturale. In entrambe le manifestazioni, il nuovo modello itinerante di visita delle opere d’arte, attraverso il ter-

ritorio umbro, hanno reso straordinario la condivisione di quel "museo diffuso" che caratterizza in modo particolare il territorio umbro, ma che è prerogativa anche di quello italiano in genere. Sia nell'evento del Perugino sia in quello del Pinturicchio è stato possibile, infatti, fruire delle opere d'arte famose e meno famose degli Autori, disperse anche in piccoli centri all'interno del paesaggio umbro (Gregori, 2008).
I luoghi rappresentati più o meno immaginati da parte di questi artisti consentono, in molti casi, di contestualizzare l'ambiente naturale o dipinto a quello reale, creando un'ulteriore suggestione che va oltre l'acquisizione tradizionale e tecnica dell'opera d'arte.

2. Un percorso Geo – Turistico in Città

Il Pinturicchio e il nuovo *Minimetrò* sono gli estremi non solo di carattere fisico-territoriale nella città, ma pur apparentemente distanti sotto il profilo culturale e cronologico, condensano un ideale percorso urbano, a carattere storico-culturale che lega idealmente contenuti e tempi diversi.
Il Minimetrò, infatti, si staglia sinuosamente come un nastro rosso dalla periferia e corre verso il centro storico (Fig.1). In particolare per accedere alla città, si entra nell'acropoli tramite un percorso ricavato attraverso le "Briglie di Fortebraccio", le storiche opere di bonifica della città ben note ai perugini. La stazione del Minimetrò, quindi, rappresenta un insolito punto d'incontro tra antiche ma efficaci tecniche di bonifica e moderne tecnologie di gestione urbana, cronologicamente ed ovviamente tecnicamente molto lontane.
Gli archi delle storiche Briglie alle quali, fin dal 1400 (opere di contenimento volute da Braccio Fortebraccio da Montone; 1368-1424) fu affidato il compito di contrastare la franosità singenetica dei depositi del paleo-delta perugino (Cattuto & Gregori,1988), accolgono il visitatore in un sinergico connubio culturale tra antico e moderno, storia e territorio, valore architettonico, arte e contesto paesaggistico (Fig.2).
Tuttavia, non sempre è percepito questo insolito, ma riuscito connubio e, in particolare non viene trasmessa la consapevolezza della storia geologica ed antropica del luogo.
Mentre si sale a Perugia, dall'area periferica e ribassata di Pian di Massiano, dal Minimetrò si ha la veduta panoramica della città adagiata "inconsapevole" sul *top set* del paleo-delta del F.Tevere. L'area urbana rappresenta una sorta di "*mesa*" costituita da banconi di conglomerati cementati, aggrediti dall'erosione regressiva dei fossi Bulagaio/Rio, S. Margherita, Cupa che si diramano dall'acropoli con un *pattern*

Fig. 1 – Percezione di paesaggi naturali e tecnologici diversi. Affioramento dei depositi conglomeratici che si trovano al top del Colle perugino, riferibili al paleo-delta del F. Tevere, ed il nastro rosso del Minimetrò che sale verso l'acropoli di Perugia, il cui rilievo s'intravede sullo sfondo (foto L.Gregori).

Fig. 2 – La stazione del Pincetto (nell’acropoli) del Minimetrò; visibile la parte alta di una delle Briglie di Fortebraccio, tese a contrastare la storica instabilità del “colle di Perugia” (foto L.Gregori).

grossomodo divergente/centrifugo e che da sempre ne hanno minacciato l’integrità (le “Briglie di Fortebraccio” in testata al F.so Bulagaio e S. Margherita ne sono la prova). L’acceso alla città, come accennato è guidato attraverso queste antiche opere d’ingegneria medievale che introducono al centro storico.

Una passeggiata lungo Corso Vannucci, inoltre, permette di ripercorrere e percepire l’originale morfologia del “Colle di Perugia” attraverso l’insellatura morfologica, ancora riconoscibile, tra Colle del Sole e Col Landone e, lungo il percorso cittadino di cogliere, le caratteristiche geologiche dell’edificato urbano.

Il centro storico, infatti, restaurato tra l’800 e il ’900, racconta la storia geologica locale con il suo tessuto urbano caratterizzato da un reiterato bicromatismo litologico (rosa e bianco della Scaglia Bianca, Scaglia Rossa, Rosso Ammonitico: Formazioni della Serie Umbro-Marchigiana; AA.VV., 1994) e, questo particolare si coglie già mentre si sale. L’edificato urbano, infatti, si riferisce litologicamente al vicino M. Subasio, fruibile come panorama dalla terrazza del Mercato della città e anche, come valore scenico, dall’interno della stazione centrale del Minimetrò. Interessante, infatti, è la suggestione del particolare del Subasio che si coglie da una finestra che “inquadra” il paesaggio con un ricercato e riuscito effetto scenico (Fig.3).

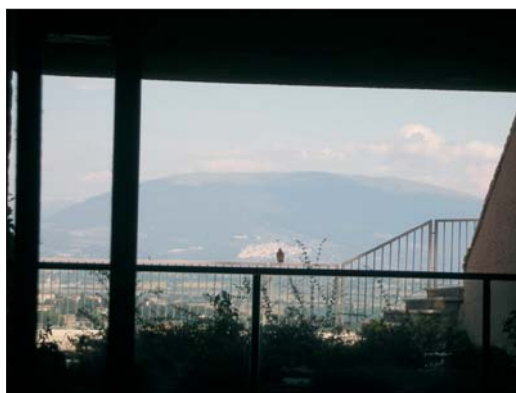



Fig. 3 – Le scale mobili della stazione del Minimetrò sotto le Briglie e la finestra che inquadra il panorama del M. Subasio lungo la Valle Umbra (foto L.Gregori).

A partire dal Palazzo Comunale alla Fontana Maggiore, i due colori si alternano nel ritmo delle formelle dei fratelli Pisano, nella facciata della cattedrale, lungo la Maestà delle Volte e via via lungo tutto il corso principale, ecc. (Gregori, 2006a).
In particolare, è sorprendente come il *file-rouge* ricorrente nella città sia il “bianco” del travertino che tappezza il palazzo comunale e i più importanti edifici storici fino al palazzo della Regione e della Provincia. Scaglia Rossa e Bianca sono i litotipi prevalentemente utilizzati per decorare ed arricchire alcune parti del Palazzo dei Notari e abbelliscono i particolari delle facciate e dei porticati, ma il vero protagonista a Perugia lungo un itinerario, attento alle caratteristiche del tessuto urbano, è invece e con sorpresa, il travertino.
L’area di alimentazione del paleodelta s’impostava su rocce prevalentemente arenacee ma tali materiali, non compaiono nella muratura edilizia, se non al di sotto di una lastronatura realizzata con Scaglia s.l. e/o travertino. L’arenaria, notoriamente geliva, forse considerato materiale povero, di scarso ruolo architettonico è comunque molto rappresentata nelle mura medievali, mentre anche il laterizio è largamente usato, vista anche la disponibilità dell’argilla locale, legata al passato geologico dell’area limitrofa alla città (la depressione lacustre del L. Tiberino).
L’Arco Etrusco è monumento simbolo della città ed anche del travertino, messo in opera in grossi conci, proveniente da importanti affioramenti presenti in località S. Sabina vicino a Perugia, in qualche modo testimoni dell’attività di alcune dislocazioni che hanno segnato l’evoluzione morfologica dell’area a SW della città.
L’arco doveva permettere l’accesso direttamente al centro storico dalla zona ubicata in testata del F.so Bulagaio, caratterizzato da un’intensa erosione regressiva; di questo passato processo si rilevano indizi nell’attuale piazza Fortebraccio, che si presenta con un andamento grossomodo concavo e inclinata verso la scarpata fluviale: la piazza è memoria di un insospettato antico “impluvio urbano” del corso d’acqua.
Questa è la suggestione tra edificato urbano, topografia attuale e morfologia che nel suo sviluppo e nel modellato articolato e discontinuo segue e si adegua alla storia geologica del substrato, prima che sorgesse la città.

Fig. 4 – Il paesaggio di Spello, evocato dal Pintoricchio nel panorama dell’Annunciazione (1501) della Cappella Baglioni (Chiesa di San Maria Maggiore) e la moderna acquisizione dell’assetto morfologico e dell’edificato urbano da Google Earth. Punti di vista diversi, sotto il profilo disciplinare e strumentale, che forniscono un’informazione culturalmente trasversale.

3. Dal Minimetrò al Perugino/Pintoricchio

Il territorio umbro, infine, si evince anche dal Perugino (1450-1523) ed il suo paesaggio che come quello del Pintoricchio (1454-1513) racconta, negli sfondi dei suoi quadri una realtà ambientale del ‘500, sorprendentemente riconoscibile e riconducibile a quella attuale (Gregori, 2008).

Il paesaggio degli artisti, infatti, anche all’interno del contesto museale della Galleria Nazionale dell’Umbria, spazia idealmente su un ampio panorama collinare e fluvio-lacustre dove, l’attenzione al particolare fisiografico consente di relazionare i luoghi degli artisti a paesaggi noti.

L’ambientazione fluvio-lacustre degli artisti umbri del ‘500 è riferibile, attraverso gli elementi morfologici e litologici alla Val di Chiana e occasionalmente al Lago Trasimeno, mentre in qualche quadro si riconosce anche il rilievo calcareo di Spello, il fronte boscoso dell’antico delta perugino, sormontato dalle sue numerose torri e dal ben riconoscibile Palazzo Comunale. Analogamente nella Cappella Baglioni a Spello gli scenari del Pinturicchio evocano ambienti lontani in cui però si rinvengono scorci del paesaggio locale e dell’edificato della città (Fig.4).

Questi ambienti familiari negli elementi fisici ed antropici emergono dall’osservazione delle opere d’arte o dai monumenti che trasmettono l’emozione del passato, nel quale si è proiettati, magari dopo il percorso d’avvicinamento alla città di Perugia in Minimetrò. Anche i panorami che si vedono dall’alto del colle perugino, infatti, sono evocati anche nelle opere dei due artisti del ‘500 come espressione di quel paesaggio umbro di cui sono stati, inconsapevolmente, grandi cultori e attenti cronisti (Gregori, 2006b; Fig.5).

Il contrasto ambientale tra presente e passato, tra tecnologia d’avanguardia e le antiche tele ad olio, tra il netto colore rosso che accompagna il viaggio verso il centro e la variegata complessità cromatica del Pintoricchio, rappresentano un’esperienza importante, sotto il profilo culturale ed emozionale.

L’accesso alla città con il Minimetrò e la frequentazione del centro storico, con un originale approccio turistico attento alla caratterizzazione geologica del tessuto urbano e alle opere d’arte nel paesaggio - panorama del Pintoricchio/Perugino, sono un mezzo non tradizionale di acquisizione e comunicazione dei contenuti culturali *s.l.* che offre la città.

Fig. 5 – Contrastanti, ma sinergici scenari tra la visione del Colle, secondo il Perugino nel Gonfalone della Giustizia (1496), dove si percepisce lo skyline di Perugia nel ‘400 e la veduta attuale dal moderno Minimetrò mentre si sale verso la città (foto L.Gregori).

Questo inusuale percorso coniuga, pertanto, innovazione tecnologica, *geologia urbana* e *paesaggio emozionale* delle opere d'arte, in una sinergia culturale assolutamente trasversale e turisticamente vincente.

4. Bibliografia

AA.VV., *Guide Geologiche Regionali. 15 Itinerari. Appennino Umbro-Marchigiano*, Soc. Geol. Italiana, BE-MA Editore, Milano, 1994, 301pp.

CATTUTO CARLO & GREGORI LUCILIA , *Il Colle di Perugia: note di geologia, idrogeologia e geomorfologia*, Boll. Soc. Geol. It., 107, ,7ff., 1988, pp. 131-140.

GREGORI LUCILIA, *La "memoria" geologico-geomorfologica in alcune città dell'Umbria e dintorni attraverso i materiali dell'antico edificato urbano*. Il Quaternario, 19, 2, 2006a, pp. 267-276.

GREGORI LUCILIA, *La geografia emozionale come nuova risorsa geoturistica*, Convegno Nazionale Assoc. Italiana di Geologia e Turismo, Bergamo, Maggio 2006b.

GREGORI LUCILIA, *La "filiera culturale" dei valori s.l. del paesaggio come risorsa turistica*, XII Conv. Internaz. IPSAPA-ISPALEM, "Volontà, libertà e necessità nella creazione del mosaico paesistico-culturale", Cividale del Friuli, 25-26 ottobre 2007, pp. 25-26.

GREGORI LUCILIA, *Geomorfologia d'autore*, La cartografia, n.8, Sett. 2008, 14-29, Andrea Bonomo Editore, LAC Firenze, pp. 6-27.

PANIZZA MARIO & PIACENTE SANDRA, *Geomorfologia culturale*, Pitagora Editrice Bologna, 2003, 350pp.

INDAGINI PEDOLOGICHE E MORFOMETRIA NEL BACINO DEL T. COLORSO

PEDOLOGICAL AND MORPHOMETRIC RESEARCHES IN COLORSO TORRENT BASIN

Leccese Angelo

(Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università degli Studi Perugia)

Riassunto
Studi eseguiti nel territorio umbro, hanno permesso di osservare ricorrenti successioni pedologiche ove, alla dinamica dei versanti di tipo naturale, si aggiungono, interventi di tipo antropico. Nel bacino del T. Colorso, è stata studiata una catena di suoli, rappresentata da 5 profili corrispondenti ai più diffusi tipi pedologici, rilevando come, suoli evolutisi sullo stesso substrato, possano avere caratteristiche differenti in relazione alla diversa posizione sul pendio e mostrando gravi fenomeni di pedogenesi regressiva. Inoltre, si sono calcolati una serie di parametri morfometrici, fornendo indicazioni sullo sviluppo del drenaggio e sull’evoluzione del reticolo, evidenziando i rapporti tra le caratteristiche ambientali e la morfologia assunta dal reticolo idrografico.

Abstract
Several surveys were carried out in Umbria and recurring soil sequences were observed; remarkable differences in morphologic characteristics due to natural erosion’s phenomena and anthropogenic action were emerged. A representative soil catena, constituted by 5 soil profiles corresponding to the most common soil types, was studied. The examined soil sequence showed how soils evolved on the same “parent material” may have different characteristics according to the position on the relief; severe regressive pedogenesis phenomena were observed. Morphometric parameters have been also calculated, about the development of drainage and the basin evolution; remarkable relationship between environment and morphological parameters were monitored.

1. Premessa

Da decenni la nostra Sezione effettua studi pedologici e geomorfologici negli ambiti collinari umbri e marchigiani sia per la maggior diffusione di substrati argillosi e di quelli calcarei, sia per l’alto interesse dei terreni evolutisi su tali substrati, motivato, nel primo caso dai problemi di erosione e dissesto, e nel secondo dalla presenza di oasi naturali, riserve, parchi ecc. Nel complesso, dalle ricerche effettuate, è derivato che i suoli originatisi sulle formazioni del Macigno, hanno ricevuto un’attenzione di gran lunga inferiore.

Con appositi rilevamenti di campagna, si è voluto porre fine a tele disparità, acquisendo così una notevole quantità di informazioni, ovviamente confluita nella nostra banca dati informatica (Calandra R., et alii, 2003; Piatti C., 2004); si è avuto così modo di osservare numerose catene di suoli nelle quali, spesso, alla dinamica dei versanti di tipo naturale, si aggiungono, alle quote inferiori, interventi di tipo antropico.

Ci è sembrato, quindi, utile fornire la descrizione di una successione tipica che abbiamo osservato nella valle del T. Colorso, prossima al confine regionale tra Umbria e Toscana.

2. Caratteristiche morfologiche e idrografiche

Il T. Colorso, sito nel comune di Passignano sul Trasimeno e posto a nord ovest del lago omonimo (fig.1), si origina dalla confluenza del Rio Bellona con il T. Pianetello.

Il Rio Bellona scorre interamente nel Comune di Umbertide; ha, inizialmente, un andamento NNE-SSO poi, a quota 420 m s.l.m, in prossimità della confluenza con il F.so Bellona (con origine a 700 m s.l.m.), compie una leggera deviazione assumendo una direzione SO.

Nel T. Pianetello, corso d’acqua a ramificazione dendritica con direzione SE-NO, convergono il F.so della Campana ed il F.so del Colorso; il primo (bacino di III ordine), ha origine nel territorio del comune di Passignano a circa 725 m s.l.m. e presenta una direzione NNE-SSO per la prima metà del corso ed E-O per la parte terminale, fino alla confluenza con il secondo (anch’esso di III ordine), con origine a 600 m s.l.m. e direzione SN. Dopo tale confluenza e fino all’incontro con il Rio Bellona, il torrente scorre nel territorio del comune di Umbertide

Il T. Colorso ha origine a quota 345 m s.l.m. ed ha un andamento dapprima SO, fino in corrispondenza della località C. Dragona, dopo la quale il corso assume una direzione NO fino a confluire, insieme al F.so Rimbocco, a quota 315 m. s.l.m nel T. Vallaccia; il suo corso, poco dopo la sua origine, si sviluppa, come in precedenza accennato, soltanto nel territorio del comune di Passignano sul Trasimeno.

L’area oggetto di indagine pedologica comprende la pendice situata tra la località Ostreriola a NO e C. Mandorle e C. Dragona a SE, sul versante esposto a SO del colle attorno al quale si sviluppa l’ansa del T. Colorso e termina nella sottostante area pianeggiante inclusa nella zona di confluenza con il F.so Rimbocco.

Dal punto di vista geologico, il territorio è posto sulla formazione delle arenarie quarzoso-feldspatico-micacee ed argille e marne siltose, a luoghi con interstrati di brecciole e calcareniti del Macigno (Miocene). La parte pianeggiante, invece, naturale prosecuzione del pendio e nella quale si sviluppa il corso d’acqua, risiede, invece, sui depositi alluvionali lacustri recenti ed attuali, di costituzione prevalentemente sabbiosa (Olocene).

Per quel che riguarda le caratteristiche climatiche dell’area di studio, è stato fatto riferimento alle stazioni pluviometriche localizzate di Castel Rigone (653 m s.l.m.) e Lisciano Niccone (313 m s.l.m.), avendo a disposizione dati relativi ad oltre un trentennio di osservazioni: le precipitazioni raggiungono una media di 960 mm/anno con massimi principali di piovosità nei mesi di ottobre e novembre ed un massimo secondario nel mese di aprile; il periodo secco è stato valutato in 98 giorni. La temperatura media annuale è di 12 °C, con i massimi valori riscontrati nel mese di luglio (Giovagnotti E. et alii, 2000).

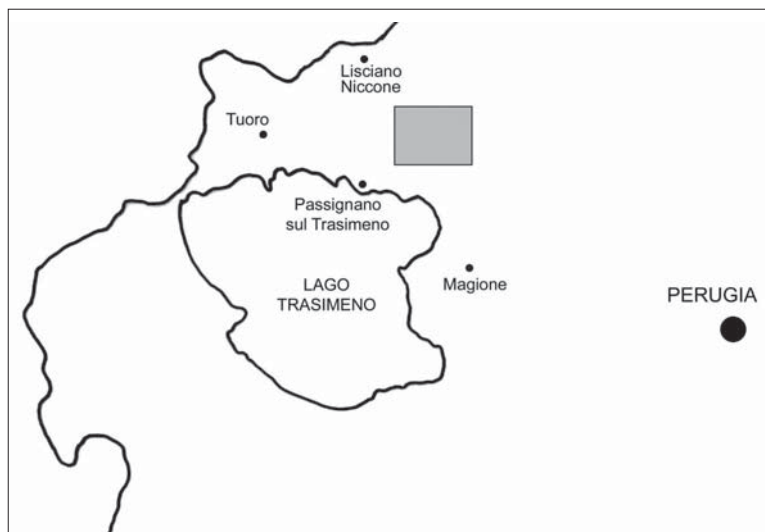



Fig. 1 – Localizzazione dell’area esaminata (in grigio)

3. Materiali e metodi

In base ai rilevamenti in scala 1:25.000 effettuati in tutta l’area esaminata, sono stati selezionati 5 profili rappresentanti i più diffusi tipi pedologici (fig. 2); la loro descrizione è stata effettuata secondo la metodologia prevista dal Soil Survey Manual (U.S.D.A., 1993).
I campioni di suolo prelevati sono stati conferiti in laboratorio per l’esecuzione delle analisi fisico-chimiche; queste hanno riguardato la granulometria, la calcimetria, la determinazione della reazione e del contenuto di sostanza organica (Tab.1) (Mi.P.A.F., 1997; 2000). Per la classificazione dei suoli si è utilizzata la classificazione tassonomica americana (U.S.D.A., 2006).
Per quello che riguarda le indagini idrologiche è stato eseguito lo studio geomorfico quantitativo del bacino nel suo complesso, con lo scopo di metterne in evidenza i rapporti tra le caratteristiche ambientali (soprattutto litologiche e tettoniche) e la morfologia assunta dal reticolo idrografico responsabile del drenaggio dell’area in esame.
Una volta tracciati gli spartiacque principali e secondari e realizzata la carta del reticolo idrografico, il bacino è stato suddiviso in sottobacini. All’interno di ognuno, si è effettuata, quindi, la classificazione numerica degli elementi che compongono il sistema idrografico afferente al collettore principale del bacino prescelto, in base all’ordine relativo d’importanza.

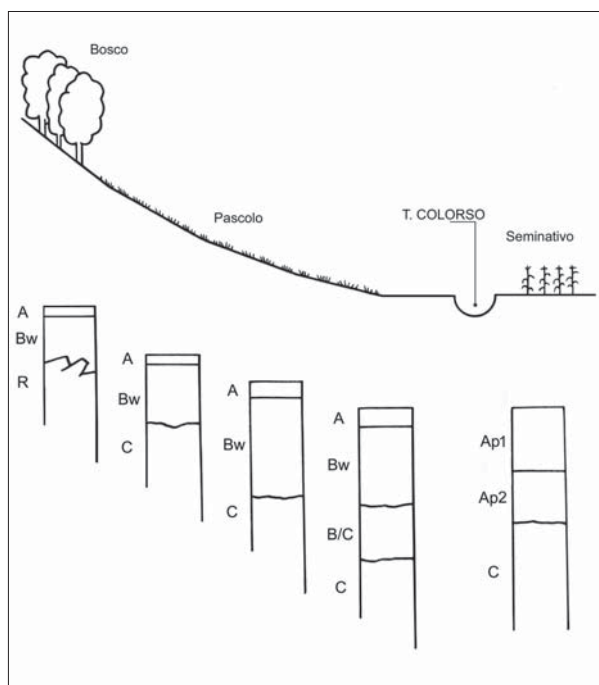



Fig. 2 – Successione pedologica

SUOLO N.	ORIZZONTI	PROFONDITÁ cm	COLORE SECCO	COLORE UMIDO	STRUTTURA	SCHELETRO g/kg	GRANULOMETRIA TERRA FINE SABBIA %	LIMO %	ARGILLA %	CLASSE TESSITURALE	CARBONATI %	pH	SOSTANZA ORGANICA %
1	A	0 - 5	2,5 Y 4/4	2,5 Y 4/2	PSA	224	80,41	15,48	4,11	SF	Assente	6,38	5,01
	Bw	5 - 28	2,5 Y 5/4	2,5 Y 4/4	PSA	370	81,89	15,02	3,09	SF	Assente	6,53	3,36
2	A	0 - 6	2,5 Y 5/4	2,5 Y 4/4	PSA	208	74,56	15,53	9,91	FS	Assente	6,91	4,06
	Bw	6 - 30	2,5 Y 6/4	2,5 Y 4/4	PSA	341	75,94	14,49	9,57	FS	Assente	7,05	2,85
3	A	0 - 7	2,5 Y 5/4	2,5 Y 4/4	PSA	Assente	59,25	24,44	16,31	FS	Assente	6,36	3,47
	Bw	34 - 60	2,5 Y 6/4	2,5 Y 4/4	PA	Assente	58,17	25,69	16,14	FS	Assente	7,26	1,48
	C	> 60	2,5 Y 6/6	2,5 Y 5/6	A/M	Assente	51,65	27,74	20,61	FSA	Assente	8,42	0,72
4	A	0 - 8	10 YR 5/4	10 YR 4/3	PSA	Assente	77,53	13,38	9,09	FS	Assente	6,57	4,21
	Bw	8 - 45	2,5 Y 6/4	2,5 Y 4/4	PSA	12	78,74	14,14	7,12	SF	Assente	6,76	3,34
	B/C	45 - 75	2,5 Y 7/4	2,5 Y 5/4	PA	5 (antropico)	74,17	17,23	8,60	FS	Assente	6,86	1,14
	C	75 - 140	2,5 Y 6/4	2,5 Y 4/4	A/M	Assente	73,88	14,76	11,36	FS	Assente	6,82	nd
5	Ap1	0 - 35	2,5 Y 6/3	5 Y 4/4	PSA	223	61,36	26,38	12,26	FS	2,92	8,34	1,36
	Ap2	35 - 50	2,5 Y 6/3	5 Y4/3	PA	265	61,53	26,33	12,14	FS	0,32	8,33	1,18

Tabella 1 – Risultati delle analisi fisico-chimiche dei campioni di suolo

Per ogni sottobacino e per il collettore nel suo complesso, si sono calcolati una serie di parametri morfometrici, atti a fornire indicazioni precise e confrontabili sulla struttura, sulla gerarchizzazione, sullo sviluppo del drenaggio e sullo stadio evolutivo del reticolo nei vari bacini, nonché sulla forma e sulle caratteristiche orometriche di questi (Avena G.C., Giuliano G., 1967; Avena G.C., Giuliano G., Lupia Palmieri E., 1967; Giovagnotti C., Calandra R., 1979).
In dettaglio, i parametri morfometrici presi in considerazione sono i seguenti:
u - Ordine del corso d’acqua; si ottiene assumendo come di primo ordine tutti i segmenti della sorgente fino al punto in cui confluiscono con un altro segmento, passando così ad ordini superiori per ogni confluenza di due segmenti di ordine inferiore. Ogni sottobacino assume l’ordine del canale principale che lo drena.
N - Frequenza - Numero dei canali appartenenti ai singoli ordini.
Nd - Frequenza diretta - Numero dei canali di un certo ordine (u) che influiscono in uno di ordine immediatamente superiore (u + 1); tutte le altre influenze sono indicate come «anomale» (Ia).
In bacini ben gerarchizzati, i valori di N (ed a maggior ragione quelli di Nd), espressi in funzione di u tendono a costituire una serie geometrica inversa.
Rb - Rapporto di biforcazione - Rapporto tra il numero dei corsi d’acqua di un certo ordine (u) e quello dei corsi d’acqua di ordine immediatamente superiore (u + 1)

$$Rb = \frac{N_u}{N_{u+1}}$$

Rbd - Rapporto di biforcazione diretto - Rapporto tra il numero dei canali di un certo ordine (u) che si riversano in canali di ordine immediatamente superiore (u + 1) ed il numero di questi:

$$Rbd = \frac{Nd_u}{N_{u+1}}$$

R - Indice di biforcazione - È rappresentato dalla differenza Rb-Rbd; degli ultimi tre parametri vengono calcolate le medie aritmetiche $\overline{Rb}$, $\overline{Rbd}$, $\overline{R}$.

Ia - Influenza anomala - È il numero dei canali di un certo ordine (u) che influiscono su collettori di ordine maggiore di (u + 1). Per ogni ordine la $\sum Ia = N-Nd$. Da notare, però, che le influenze anomale vanno distinte tanto in base all’ordine dell’influenza (i) quanto in base all’ordine del recipiente (r) e vengono indicate con $N^*_{i,r}$.
f - Fattore di moltiplicazione delle influenze anomale - Per esso bisogna moltiplicare i valori $N^*_{i,r}$ per ottenere gli addendi che sommati forniranno il «numero di anomalia gerarchica».
Tali fattori sono dati dalla formula:

$$f_{i,r} = 2^{(r-2)} - 2^{(l-1)}$$

dove i è l’ordine dell’influenza ed r è l’ordine del recipiente che, affinché l’influenza sia anomala, deve essere $r \geq i + 2$ (Avena G.C., Giuliano G., Lupia Palmieri E., 1967).
Ga - Numero di anomalia gerarchica - Corrispondente al numero minimo di canali di primo ordine che sarebbero necessari a rendere il bacino in esame perfettamente gerarchizzato; il calcolo si esegue

applicando la formula:

$$Ga = \sum_{i=1}^{s-2} \sum_{r=i+2}^{s} N^*_{i,r} \cdot f_{i,r}$$

in cui s è l’ordine del bacino ed $N^*_{i,r}$ il numero di segmenti anomali di ordine *i* che influiscono in segmenti di ordine r.
Questo parametro, a sua volta, è utilizzato per calcolare la «densità» e «l’indice di anomalia gerarchica».
ga - Densità di anomalia gerarchica - Rapporto tra il numero di anomalia gerarchica e l’area del bacino (ga = Ga/A)
Δa - Indice di anomalia gerarchica - Rapporto tra il numero di anomalia gerarchica ed il numero complessivo dei canali di primo ordine ($\Delta a = Ga/N_1$)
∑L - Sommatoria delle lunghezze di tutti i canali di qualsiasi ordine responsabili del drenaggio di un certo bacino o sottobacino.
A - Area totale del bacino o sottobacino equivale alla ∑A ed alla se riferita al collettore principale.
D - Densità di drenaggio - Rapporto tra la lunghezza totale della rete di drenaggio di un bacino e la sua area:

$$D = \frac{\sum L}{A}$$

C - Costante di permanenza del canale - Area media che viene drenata dall’unità di lunghezza dei canali:

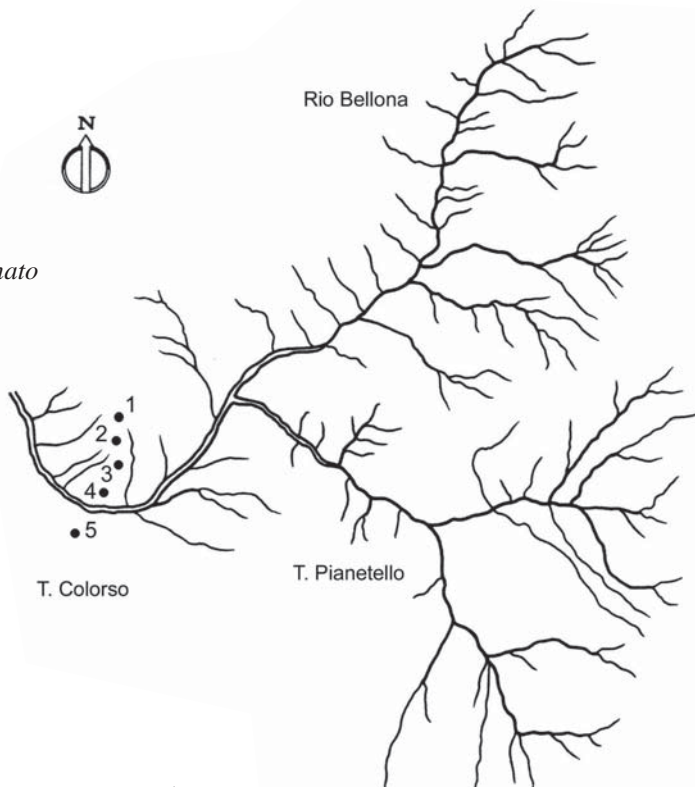



Fig. 3 – Reticolo fluviale esaminato e localizzazione profili

4. Indagini pedologiche

Il primo suolo esaminato nella zona a monte, rappresentativo della zona adibita a bosco naturale, è decisamente poco profondo, presenta un orizzonte superficiale (A) sottile di colore bruno oliva allo stato secco e bruno grigiastro scuro allo stato umido, un elevato contenuto della frazione minerale grossolana (dimensioni maggiori di 2 mm), una tessitura sabbioso-franca mentre lo stato di aggregazione è poliedrico subangolare. I carbonati sono assenti, la reazione è subacida ed è molto ricco in sostanza organica. L’orizzonte sottostante, di colore bruno oliva chiaro allo stato secco e bruno oliva allo stato umido, appoggiato direttamente sul substrato marnoso arenaceo costituito della formazione del “Macigno”, manifesta una decisa diminuzione del tenore in sostanza organica; tutte le altre caratteristiche non subiscono variazioni di rilievo.
Secondo la classificazione americana, viene classificato come *Lithic Haplustept*.
Il suolo immediatamente successivo (fig. 4), rappresentativo dell’area in erosione, risulta poco profondo, di colorazione bruno oliva chiaro allo stato secco e bruno oliva allo stato umido in superficie e bruno giallastro chiaro allo stato asciutto e bruno oliva allo stato umido in profondità; è costituito da un sottile orizzonte superficiale con un contenuto medio della frazione minerale grossolana che passa ad abbondante nell’orizzonte sottostante.
La tessitura è franco-sabbiosa e la struttura è poliedrica subangolare lungo tutto il profilo; non sono presenti carbonati, la reazione si mantiene nel complesso neutra mentre, per il tenore di sostanza organica, si assiste ad una evidente riduzione passando dall’orizzonte di superficie, che ne risulta ben dotato, al sottostante orizzonte di alterazione.
Secondo la *Soil Taxonomy*, viene classificato come *Lithic Haploxerept*.
Il successivo suolo (fig. 5), nel quale le asportazioni erosive sono compensate dagli apporti di materiale fino da monte, è mediamente profondo e costituito da un orizzonte superficiale

Fig. 4 (sopra) – Suolo rappresentativo dell’area in erosione

Fig. 5 (in alto a destra) – Suolo della parte media del pendio

Fig. 6 (in basso a destra) – Suolo della pianura alluvionale

spesso pochi centimetri, dal sottostante orizzonte di alterazione (Bw) che si estende fino a 60 cm, e dal substrato pedogenetico (C); i primi due sono entrambi di colore bruno giallastro chiaro allo stato secco e bruno oliva chiaro allo stato umido, mentre l’ultimo è giallo oliva allo stato secco e bruno oliva chiaro allo sto umido. Lo scheletro è assente lungo tutto il profilo, tranne alcune tracce di origine antropica (porzioni di laterizi, cocci, piccoli frammenti di vasellame, ecc.) riscontrate a breve profondità dalla superficie del suolo.
La tessitura è franco-sabbiosa nella parte alta del profilo e passa a franco-sabbioso-argillosa nell’orizzonte di profondità; anche lo stato strutturale subisce modifiche scendendo lungo il profilo, varia, infatti, da poliedrico subangolare in superficie, a poliedrico angolare nella parte intermedia fino a perdere l’aggregazione nel substrato pedogenetico, che risulta quindi astrutturato e massivo.
Il suolo è privo di carbonati e presenta una reazione subacida nell’orizzonte A, neutra nell’orizzonte di alterazione e alcalina nell’orizzonte profondo; il contenuto in sostanza organica diminuisce scendendo lungo il profilo, passando da un buon tenore nel fertile orizzonte superficiale fino a sensibili tracce nel substrato pedogenetico.
Secondo la tassonomia americana, viene classificato come *Typic Haplustept*.
Il tipo pedologico della parte bassa del versante, rappresentativo della zona di prevalenza di depositi da colluvium e fluviali (quest’ultimo evidente soprattutto in C) è profondo, costituito da un sottile orizzonte superficiale di colore bruno pallido allo stato secco e bruno scuro allo stato umido, un sottostante orizzonte di alterazione, abbastanza sviluppato, di colore bruno giallastro chiaro allo stato secco e bruno oliva allo stato umido e un orizzonte di transizione di colore giallo pallido allo stato secco e bruno oliva chiaro allo stato umido nel quale si è evidenziata la presenza di deboli variegature color ruggine, sintomo di isolati fenomeni di idromorfia con conseguente riduzione dei composti contenenti ferro. Oltre i 75 cm di profondità è presente il substrato pedogenetico, di colorazione giallo pallido allo stato secco e bruno oliva chiaro allo stato umido, ed anche in questo caso sono state trovate deboli variegature color ruggine e rare concrezioni ferro-manganesifere. Lo scheletro è assente, tranne alcune tracce di frazione grossolana di origine antropica a circa 50 cm di profondità.
La tessitura è franco-sabbiosa nell’orizzonte superficiale A, passa a sabbioso-franca nel sottostante B di alterazione per poi tornare a franco-sabbiosa negli orizzonti profondi; l’aggregazione pedologica riscontrata è di tipo poliedrico subangolare scendendo lungo il profilo, nell’orizzonte di transizione cambia a poliedrica angolare per poi scomparire nel sottostante substrato pedogenetico, orizzonte profondo privo di struttura.
I carbonati sono assenti in tutto il profilo (alcune tracce sono state riscontrate nel B di alterazione), la reazione si mantiene neutra ed il contenuto di sostanza organica, alto nell’orizzonte di superficie, diminuisce gradatamente man mano che ci si approfondisce nel profilo, fino a divenire tracce nell’orizzonte profondo.
Secondo la *Soil Taxonomy*, viene classificato come *Fluventic Haploxerept*.
Il suolo della pianura alluvionale (fig. 6), moderatamente profondo, è costituito da un orizzonte di superficie (Ap), dove è possibile riconoscere due sottorizzonti (Ap1 e Ap2), spesso circa 35 cm e di colore bruno oliva pallido allo stato secco e bruno oliva allo stato umido; la frazione grossolana è frequente lungo tutto il profilo esaminato.
La tessitura è franco sabbiosa e lo stato di aggregazione è poliedrico subangolare in superficie e poliedrico angolare in profondità; il suolo, in tutta la sua estensione, risulta povero in carbonati, presenta una reazione alcalina e ha un buon tenore in sostanza organica che diminuisce gradatamente all’aumentare della profondità.
Secondo la tassonomia americana, viene classificato come *Typic Ustifluvent*.

5. Gerarchizzazione e morfometria

La metodologia adottata, ha portato a suddividere l’intero bacino del T. Colorso in due sottobacini: quello del R. Bellona e quello del T. Pianetello, entrambi con reticolo idrografico di IV ordine a ramificazione dendritica, rappresentativa delle proprietà morfologiche e geolitologiche dell’area.
I dati relativi alla frequenza, riportati nella tab. 2, sono stati utilizzati per la stesura di un grafico in scala semilogaritmica (fig. 7) in cui la “frequenza” dei corsi d’acqua presenti nel bacino, è messa in relazione all’”ordine” dei canali stessi. Le due grandezze sono inversamente proporzionali e alcune coppie di valori mostrano un sostanziale rispetto della prima legge di Horton (Horton R. E., 1932); in alcuni casi, invece, contrariamente all’ipotesi teorica che prevede che la linea che congiunge i punti del diagramma sia una retta, si ha una spezzata, poiché i segmenti fluviali di basso ordine sono presenti in numero superiore a quello corrispondente ad un’ordinata gerarchizzazione. Le prime anomalie, si notano in corrispondenza dei canali di II ordine per il Rio Bellona e in quelli di III ordine sia per il T, Pianetello che, conseguentemente, per il T. Colorso il quale risente, complessivamente, delle anomalie gerarchiche di tutta la rete idrografica esaminata.
Dal confronto tra frequenze totali e frequenze dirette, emerge che gli scarti sono considerevoli, come si riscontra costantemente nelle aree con affioramenti marnoso-arenacei.

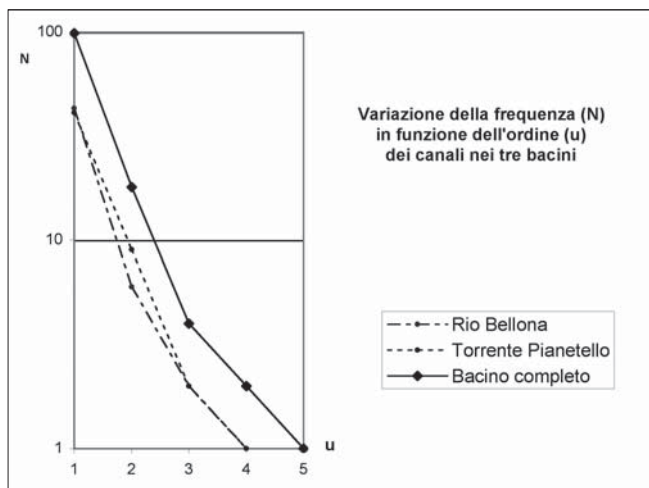
BACINO	u	N	Nd	Rb		R	Rb media	Rbd media	R media	Ia	Ga	ga	Δa	L (km)	L (km) media	ΣL (km)	A (km²)	D	C
	1	43	30							7/III, 6/IV				13,65	0,32				
				7,2	6,5	0,7													
	2	6	4							2/IV				3,90	0,65				
RIO BELLONA				3,0	2,0	1,0	4,1	3,5	0,6		29	6,1	0,7			21,0	4,7	4,4	0,22
	3	2	2							-				1,85	0,93				
				2,0	2,0	0,0													
	4	1	1							-				1,60	1,60				
	1	41	30							6/III, 5/IV				13,90	0,34				
				4,6	4,3	0,3													
	2	9	7							2/IV				5,18	0,58				
TORRENTE PIANETELLO				4,5	3,5	1,0	3,7	3,3	0,4		25	4,3	0,6			22,2	5,9	3,8	0,26
	3	2	2							-				1,68	0,84				
				2,0	2,0	0,0													
	4	1	1							-				1,50	1,50				
	1	15	8							7/V				5,30	0,35				
AREA				5,0	-	5,0	5,0	-	5,0		67		4,5			6,1	2,2	2,8	0,4
	2	3	-							3/V				0,78	0,26				
	1	99	62							13/III, 11/IV, 7/V				32,85	0,33				
				5,5	5,6														
	2	18	11							4/IV, 3/V				9,85	0,55				
				4,5	2,8	1,8													
BACINO COMPLETO	3	4	4				3,5	3,1	0,4	-	121	9,4	1,2	3,53	0,88	49,3	12,8	3,9	0,26
				2,0	2,0	0,0													
	4	2	2							-				3,10	1,55				
				2,0	2,0	0,0													
	5	1	1							-				2,13	2,13				

Tab.2 – Dati sulla gerarchizzazione dei bacini in esame

Fig. 7 – Relazione tra frequenza e ordine dei corsi d’acqua

Anche i rapporti di biforcazione mostrano di risentire della litologia del bacino; i valori assunti da Rb ed Rbd, di cui 2 è il minimo valore possibile (che troviamo in corrispondenza dei corsi d’acqua di III ordine presenti in tutto il bacino) salgono progressivamente fino ad un Rb=7,2 nel bacino del Rio Bellona, sintomo di una modesta e poco efficace organizzazione gerarchica che insiste prevalentemente su formazioni marnoso-arenacee mioceniche. Il T. Pianetello mostra valori corrispondenti ai livelli medi. I valori massimi delle media aritmetiche dei rapporti Rb e Rbd sfiorano il valore di 4, raggiungendo livello più elevato (5), nell’area direttamente drenata dal T. Colorso che risente delle anomalie rilevanti dovute all’influenza diretta di 7 canali di primo ordine nel collettore di quinto ordine. Le influenze anomale più ricorrenti nei bacini parziali, riguardano i rami di primo ordine che si riversano in collettori di terzo e di quarto ordine (rispettivamente, 7 e 6 per il Rio Bellona e 6 e 5 per il T. Pianetello); da rilevare che, in 6 casi, l’influente anomalo è di secondo ordine.
Il T. Colorso presenta, come risultante delle anomalie di tutto il bacino idrografico, valori abbastanza elevati sia per quello che riguarda le influenze anomale relative ai bacini di terzo e quarto ordine, testimoni della mancanza di una proporzionale e rapida organizzazione dei corsi d’acqua, sia per il Ga, funzione della permeabilità e dell’erodibilità del substrato. Dei tre corsi d’acqua, per tutto il loro percorso fino alla confluenza nel collettore principale a valle (T. Vallaccia), oltre alle lunghezze totali e medie dei canali di ogni singolo ordine, è stata determinata anche la densità di drenaggio; tale parametro risulta importante in quanto indicativo della permeabilità del substrato geologico e, indirettamente, dei deflussi e dell’azione erosiva esercitata dalle acque. I valori risultanti variano da 3,8 del T. Pianetello, 4,4 del Rio Bellona a 3,9 per il bacino del T. Colorso nel suo complesso. Tutti e tre i bacini mostrano, comunque, una certa impermeabilità del substrato che, abbinata ad un discreto grado di acclività, determina tempi di corrivazione brevi e coefficienti di deflusso abbastanza elevati, incrementando il rischio di erosione, di trasporto torbido e di alluvioni più a valle.

6. Conclusioni

Nel bacino oggetto di indagine si è proceduto per prima cosa ad uno studio geologico al fine di avere tutte le indicazioni relative alla natura litologica; in seguito si è provveduto ad accurate indagini pedologiche per la caratterizzazione della catena di suoli e di gerarchizzazione del reticolo fluviale responsabile del drenaggio dell’intera area. Le indagini geologiche hanno permesso di evidenziare che la zona ricade per la massima parte sulla formazione Marnoso-Arenacea del “Macigno” e, per una piccola porzione (tratto terminale del bacino), sui depositi alluvionali lacustri di costituzione prettamente sabbiosa. Successivamente, si è provveduto ad eseguire un accurato studio geomorfologico, che ha permesso di accertare come l’assetto del territorio manifesti evidenti rapporti con i caratteri litologici delle formazioni affioranti La successione pedologica oggetto di indagine ha messo in evidenza come, suoli evolutisi sullo stesso materiale geologico, possano avere caratteristiche differenti in relazione alla diversa posizione morfologica di origine. Infatti, scendendo lungo il pendio, si passa da suoli poco profondi, con orizzonte superficiale sottile e ricco di sostanza organica e con tessitura sabbioso-franca ereditata dal substrato pedogenetico, caratteristici della zona con copertura boschiva, a quelli presenti nella parte intermedia del versante, leggermente più profondi, in cui i processi pedogenetici

hanno portato ad una più intensa alterazione e ad una maggiore caratterizzazione dei singoli orizzonti che mostrano un maggior spessore, una tessitura franco-sabbiosa ed un minor tenore in sostanza organica.
Nella zona di raccordo con l’area pianeggiante, in prossimità del T. Colorso, i suoli sono nettamente più profondi, con profilo più evidente e tessitura medio-fine influenzata dagli apporti fluviali e dalle possibili oscillazioni delle falda acquifera collegata al corso d’acqua. Questi tipi pedologici possono essere classificati come Inceptisuoli del sistema di classificazione americano.Il suolo posto nella zona pianeggiante è, invece, quello meno evoluto tra tutti i tipi pedologici evidenziati, visto che risente delle influenze delle lavorazioni agricole che comportano un’omogeneizzazione ed una semplificazione degli orizzonti superficiali. Per la Soil Taxonomy americana rientrano nell’ordine degli Entisuoli.I risultati dell’analisi geomorfica quantitativa hanno evidenziato come, in rapporto alla combinazione di fattori geografici, litologici, morfologici e tettonici, il bacino del T. Colorso mostra una marcata tendenza a subire facilmente l’azione degli agenti erosivi. Il reticolo idrografico, infatti, si presenta in estese zone con tipici aspetti di giovanilità e di instabilità con un elevato disordine organizzativo contraddistinto da evidenti anomalie nella gerarchizzazione; tali squilibri sono particolarmente gravi, visto che nella zona prevalgono, come precedentemente accennato, i substrati marnoso-arenacei a cui competono, conseguentemente, una maggiore densità di drenaggio, un reticolo molto diffuso di tipo dendritico con profili longitudinali molto accidentati.
Di tale tendenza ad un’evoluzione di tipo erosivo, manifestatasi non soltanto a carico dei corsi d’acqua principali ma anche nei piccoli sottobacini di ordine minore, occorrerà tenere il debito conto negli eventuali interventi di risanamento che influiranno sul drenaggio dell’intera area.

7. Bibliografia

Avena G.C., Giuliano G., *Considerazioni teorico-pratiche sull’applicazione dell’analisi geomorfica quantitativa ai reticoli fluviali*. L’Universo, 47/2, pp. 341-358,1964.
Avena G.C., Giuliano G., Lupia Palmieri E., *Sulla valutazione quantitativa della gerarchizzazione ed evoluzione dei reticoli fluviali*. Boll. Soc. Geol. It., 86, pp. 781-796, 1967.
Calandra R., Leccese A., Piatti C., Pinnola I.M., Ruga L., *Realizzazione di un database dei suoli dell’Umbria, Marche ed aree limitrofe*. Annali della Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Perugia. Vol LIII, pp. 29-37, Anno 2001, Perugia, 2003.
Giovagnotti C., Calandra R., *Ricerche di geomorfologia applicata nel baconi del Fosso dell’Anna (Valtopina)*. Annali della Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Perugia. Vol XXXIII, pp. 171-239,Perugia, 1979.
Giovanotti C., Calandra R., Leccese A., Giovanotti E., *I paesaggi pedologici e la carta dei suoli dell’Umbria* a cura della Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Perugia, 2003.
Giovanotti E., Giovanotti C., Calandra R., Leccese A., *Caratteristiche pedoclimatiche della regione Umbria* in collaborazione con la Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura di Perugia. Monografie sull’economia provinciale N.2, Perugia, 2000.
Horton R.E., *Drainage basins characteristics*. Union Trans. 13th. Ann. Meeting, Washington, 1932.
Mi.P.A.F. - Osservatorio Nazionale Pedologico e per la Qualità del Suolo, *Metodi di analisi fisica del suolo*. A cura della Collana di metodi analitici per l’agricoltura diretta da Paolo Sequi. Coordinatore Marcello Pagliai. Ed. Franco Angeli, Milano, 1997.
Mi.P.A.F. - Osservatorio Nazionale Pedologico e per la Qualità del Suolo, *Metodi di analisi chimica del suolo*. A cura della Collana di metodi analitici per l’agricoltura diretta da Paolo Sequi. Coordinatore Pietro Violante. Ed. Franco Angeli, Milano, 2000.
Piatti C., *Archivio informatico pedologico: applicazioni alla viticoltura* in Atti del Convegno Nazionale “I paesaggi del vino. I vini raccontano le caratteristiche geologico-geomorfologiche dei loro territori”, Perugia, 6-8 Febbraio 2004.
U.S.D.A. – Soil Survey Staff, *Soil survey manual*. Agriculture Handbook, n. 18, 1993.
U.S.D.A. – Soil Survey Staff and Natural Resources Conservation Service, *Soil taxonomy*. Tenth edition, 2006. http://soils.usda.gov/.

ITINERARI PEDO-ENO-GASTRONOMICI DELL’UMBRIA UMBRIA NORD-ORIENTALE

PEDO-ENO-GASTRONOMIC ITINERARIES IN UMBRIA NORTH-EASTERN UMBRIA

Leccese Angelo, Mattonelli Sara

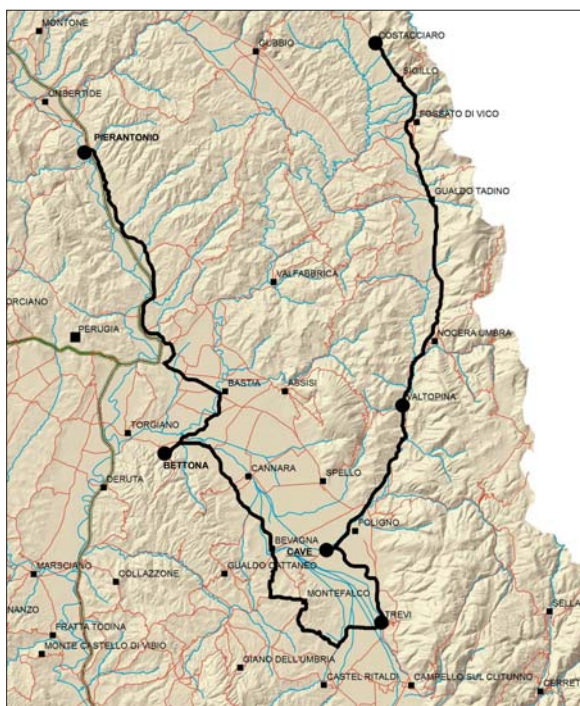
(Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università degli Studi Perugia)

Riassunto
A rappresentazione del legame tra i suoli ed i prodotti tipici della nostra regione, presentiamo un itinerario che, attraversando l’Umbria nord-orientale, prende in considerazione 6 prodotti tipici del settore agroalimentare ed i relativi tipi pedologici che sostengono tali produzioni.

Abstract
About correlation among the soils and the typical products of our region, we purpose an itinerary that, crossing north-eastern Umbria, considers six agricultural typical products and the relative soils that sustain these productions.

1. Introduzione

L’itinerario proposto (fig. 1), parte idealmente da Pierantonio (PG), scende seguendo la valle del fiume Tevere fino a Bettona, converge lungo la Valle Umbra verso Trevi, Cave di Foligno e, risalendo tocca Valtopina per poi terminare il suo cammino a Costacciaro. Lungo il tragitto sono stati previsti sei ipotetici stops con lo scopo di illustrare altrettanti rinomati prodotti tipici, anche se, talvolta, poche sono le informazioni relative ai suoli che si hanno sul territorio dal quale tali rinomati prodotti di nicchia prendono origine ed acquisiscono quelle caratteristiche che ne determinano o incrementano la qualità ed il valore commerciale.
Vediamo, quindi, le “soste” di questo percorso.

Fig. 1 – Itinerario pedo-eno-gastronomico dell’Umbria nord-orientale

2. Stop A

Pierantonio – Il nostro cammino inizia sui dolci rilievi collinari altotiberini (fig. 2) in sinistra idrografica del Tevere, che per la caratteristica posizione geografica, morfologia territoriale e litologia, rappresenta un ottimale habitat per la produzione vitivinicola. I suoli destinati alla coltura della vite (fig. 3) sono da poco a mediamente profondi, con un moderato contenuto in frazione grossolana, tessitura tendenzialmente franca, buon tenore in calcare e reazione sub-alcalina.

I vini rossi (fig. 4), ottenuti da vitigni di Sangiovese, Merlot e Ciliegiolo presentano un colore rosso rubino intenso, un odore delicato ed un sapore asciutto e leggermente tannico. Serviti a 18/20° C si abbinano bene con arrosti, carni varie e formaggi.

I vini bianchi, ottenuti da Trebbiano e Malvasia hanno un colore giallo paglierino con riflessi verdognoli, con odore caratteristico e fine, gusto secco e piacevole retrogusto amarognolo. Vanno serviti ad una temperatura di 10/12° C; ideali con antipasti e piatti di pesce.

I vini rosati, da uve di Sangiovese e Merlot vinificate in bianco, hanno un profumo fresco e fruttato; vanno serviti alla temperatura di 10/12° C e si abbinano bene ad antipasti, salumi, primi piatti e zuppe di pesce.

Fig. 2 – Vigneto situato sui colli altotiberini

Fig. 3 – Suolo su substrato marnoso-arenaceo

Fig. 4 – Vino rosato D.O.C. Colli Altotiberini

3. Stop B

Bettona – La seconda tappa del nostro percorso viene effettuata, sulle colline mioceniche che si affacciano sulla Pianura Umbra a circa 300 m. s.l.m., a metà strada fra il borgo medioevale di Torgiano e quello etrusco di Bettona ove, su terreni mediamente profondi, calcarei, ben areati e con un moderato tenore in sostanza organica (fig. 5), è molto diffusa la coltivazione di olivi (fig. 6). La varietà di coltivazione prevalente nell'area specifica è il Moraiolo, con una minor quantità di Dolce Agogia, Frantoio e Leccino; si producono sia olii monovarietali sia quelli con più varietà miscelate inseriti nella DOP Umbria dei Colli Martani (fig. 7). Mentre i primi sono più facili nell'abbinamento con piatti specifici, il secondo ottiene una fragranza a giro di orizzonte, che lo rende cioè abbinabile a qualsiasi piatto: dalla cucina di alta classe alla fragrante "bruschetta" cotta sui carboni ardenti.
Di seguito si propone la ricetta per una deliziosa salsa di olive.

Salsa di olive - Ingredienti
300 gr. di olive nere, 1 foglia di alloro, 2 spicchi d'aglio, Olio extravergine di oliva,Timo

Preparazione
Snocciolare le olive e pestarle, o più semplicemente, frullarle con l'aglio, il timo, l'alloro e un decilitro di olio extravergine. Diluire con altro olio fino ad ottenere la densità desiderata e travasare in un barattolo di vetro scuro chiudendo ermeticamente. Conservare al buio e al fresco.

Fig. 5 – Suolo destinato ad oliveto sulla collina miocenica

Fig. 6 – Panorama di un oliveto sui rilievi circostanti Bettona

Fig. 7 – Prodotto raccolto e fase del processo di estrazione dell'olio

4. Stop C

Trevi – Scendendo nel nostro cammino verso sud-est lungo la Valle Umbra, la successiva sosta viene effettuata in prossimità di Trevi dove, su terreni pianeggianti, profondi, strutturati e con un buon tenore di sostanza organica (fig 8) viene coltivato un prodotto di qualità, ricco di storia e tradizione: il sedano nero, così detto perché se lasciato crescere senza lavorazioni speciali è molto scuro e legnoso e quindi deve venire interrato o fasciato con film plastici per ottenerne l’imbianchimento (fig. 9).
Il prodotto finale è un sedano dalle coste bianche, prive dei fastidiosi “fili”, molto lunghe prima del “nodo” da cui si ramificano le foglie e con un “cuore” molto polposo e tenero; il sapore è molto pronunciato.
Si riporta la ricetta dei sedani alla parmigiana alla moda di Trevi.

Sedani alla parmigiana alla moda di Trevi
Ingredienti
4 sedani, 4 salsicce, Farina, 2 uova, Olio extravergine di oliva, Burro, Parmigiano, Ragù di carne

Preparazione
Dopo aver preparato i sedani bolliti, farcirli con la pasta di salsicce; passarli nella farina e poi nell’uovo e friggerli in abbondante olio.
Sistemarli in una teglia da forno già imburrata e cospargerli con abbondante sugo di carne abbastanza lento, dopo averne separato una parte.
Passare i sedani in forno leggero per circa 45 minuti e poi sistemarli su un piatto da portata, cospargerli col sugo precedentemente separato, burro fuso e parmigiano grattugiato.
Infornare di nuovo per qualche minuto, lasciar gratinare e servire (a piacere, aggiungere al sugo da cospargere sui sedani, alcuni fegatini di pollo).

5. Stop D

Cave – Il prodotto tipico preso in considerazione è il fagiolo di Cave (fig. 10), di taglia medio/piccola e di forma ovoidale allungata (fig. 11). Il colore varia dal verde chiaro all’avana chiaro (tipo

Fig. 8 (a sinistra) – Suolo alluvionale adibito alla coltivazione del sedano nero

Fig. 9 (in alto) – Appezzamento di sedano nero in cui è visibili la fasciatura per l’imbiancamento

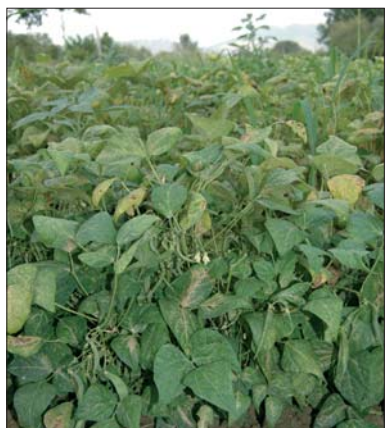



Fig. 10 – Coltura di fagiolo di Cave

Fig. 11 – Dettaglio del fagiolo sulla pianta e dopo la raccolta

“Verdino”) e dal giallo/bruno all’ocra chiaro (tipo “Giallo”). Oltre al sapore gradevole, peculiari caratteristiche sono l’elevata digeribilità e la facilità di cottura entrambe dovute alla sottigliezza della buccia. I terreni destinati alla sua coltivazione (fig. 12), sono mediamente profondi, tendenzialmente con tessitura medio-fine, struttura poliedrica angolare, ricchi di calcare e con reazione alcalina.
Il totale della superficie potenzialmente interessata è di circa 100 ha in destra idrografica del fiume Topino e si caratterizza per l’assenza di trattamenti con concimi chimici, pesticidi o diserbanti; fino agli anni Cinquanta la produzione era di circa 10 t, drasticamente scesa ai giorni nostri a 1 t per stagione e l’intero raccolto viene completamente utilizzato e venduta, secco o condizionato in sacchetti di plastica (senza alcuna aggiunta di conservanti) durante la “Sagra del fagiolo di Cave”, che si svolge gli ultimi tre fine settimana di ottobre.
Come ricetta si presenta quella dei fagioli alla “cainara”

Fagioli alla “cainara”
Ingredienti (per 4 persone)
300 g di fagioli di Cave secchi, 150 g di carne macinata di maiale, 200 g di polpa di pomodoro, 1/2 bicchiere di vino bianco secco D.O.C., 1 cipolla, 1 carota, 1 costa di sedano, Olio extravergine di oliva, sale e pepe a piacere.

Procedimento
Dopo aver tenuto a bagno i fagioli per 12 ore, lessarli in acqua leggermente salata; a parte, fare soffriggere le verdure finemente tritate in olio extravergine di oliva umbro a cui andrà aggiunta la carne macinata e 1/2 bicchiere di vino bianco secco D.O.C.. Fare rosolare, quindi aggiungere il pomodoro e farlo rapprendere. Al termine della cottura, unire i fagioli già lessati e colati e farli cuocere a fuoco lento per altri 15 minuti circa.
Servire ben caldi in piatti di coccio guarnendo con un filo d’olio “a crudo” e un pizzico di pepe.

Fig. 12 – Suolo su substrato alluvionale

6. Stop E

Valtopina – Posta lungo le rive del fiume Topino e situata nell’omonima valle, l’area di questa località è nota per un altro prodotto di nicchia di rilevante interesse: il tartufo nero estivo (fig. 13). Su terreni moderatamente profondi, con un buon contenuto in scheletro, tessitura media-fine, ricchi di calcare e moderatamente dotati di sostanza organica (fig. 14), viene coltivato questo pregiato prodotto (fig. 15), per il quale, negli ultimi due fine settimana di novembre di ogni anno, viene organizzata una mostra mercato di rilevanza nazionale, per la sua promozione e qualificazione nonché per la valorizzazione del particolare e suggestivo territorio della bellissima valle del Topino e della Comunità Montana del Monte Subasio. Per l’occasione, si propone la ricetta degli spaghetti al tartufo.

Spaghetti al tartufo nero estivo
Ingredienti
350 g di spaghetti, 1 tartufo nero di medie dimensioni, 4 cucchiai di olio extravergine di oliva, 2 spicchi d’aglio, Sale a piacere

Preparazione
Mentre la pasta è in cottura pulire l’aglio, affettarlo sottilmente e rosolarlo brevemente nell’olio caldo, facendo attenzione a non fargli prendere troppo colore.
Pulire il tartufo e affettarlo in lamelle sottili quindi aggiungerlo a fuoco spento all’olio.
Quando la pasta è cotta, scolarla, versarla nella padella e a fuoco basso rigirarla con cura nel condimento prima di servirla.

Fig. 13 – Fase di ricerca del tartufo

Fig. 14 – Suolo destinato alla coltivazione del tartufo

Fig. 15 – Dettaglio del corpo fruttifero

7. Stop F

Costacciaro – Come ultima tappa del nostro percorso, lungo la consolare Via Flaminia, troviamo la località di Costacciaro, situata a ridosso del massiccio del Monte Cucco (fig. 16). Su suoli moderatamente profondi (fig. 17), con tessitura franca, buon contenuto di frazione grossolana (fig. 18), ben drenati e mediamente dotati di sostanza organica, viene coltivato un prodotto caratteristico della zona: la cicerchia (fig. 19). È un legume ormai dimenticato, coltivato in quantità ridotta. È una pianta annuale (*Lathyrus sativus*), simile alla veccia, e contiene nei suoi bacelli dei semi poco più grandi dei piselli, schiacciati e piuttosto angolosi.
Come ricetta viene proposta la vellutata di cicerchie

Fig. 16 – Panorama di un appezzamento di cicerchia alle falde del fascia pre-appenninica

Vellutata di cicerchie
Ingredienti (per 4 porzioni)
200 g di cicerchie, 4 cucchiai di passata di pomodoro, 2 patate tagliate a cubetti, 4 fette di pane (tostato a dadini), 30 g di parmigiano, Cipolla, Sedano, Carota, Olio extravergine di oliva, Sale

Procedimento
Tritare cipolla, sedano e carote, farle soffriggere con l’olio extra vergine ed aggiungere la passata di pomodoro. A cottura ultimata aggiungere un po’ di acqua, le cicerchie e le patate a cubetti.
Far cuocere per circa un’ora poi togliere dal fuoco e tritare il tutto con il mixer.
Aggiungere sale (a piacere anche peperoncino) e versare in un piatto a coprire i dadini di pane tostato preventivamente disposti; condire con un filo d’olio ed il parmigiano.

Fig. 19 – Confezione di cicerchia di Costacciaro

Fig. 17 – Suolo adibito alla coltivazione della cicerchia

Fig. 18 – Dettaglio della coltura in cui è evidente la presenza di frazione grossolana

VARIABILITÁ PEDOLOGICA NEI CASTAGNETI DELL’ITALIA CENTRO-MERIDIONALE

PEDOLOGICAL VARIABILITY IN CHESTNUT WOODS OF CENTRAL-SOUTHERN ITALY

Leccese Angelo, Pinnola Ida Maria.

(Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università degli Studi di Perugia)

Riassunto
Il castagneto, per secoli, ha rappresentato la prima fonte di sopravvivenza di molte popolazioni montane, incidendo sulla cultura e sulle tradizioni popolari. Si è provveduto a visitare circa 80 siti dell’Italia centro-meridionale dove i castagneti erano particolarmente diffusi.
In ognuna di tali aree sono stati esaminati numerosi profili pedologici e raccolti i relativi campioni per le analisi di laboratorio. Questi suoli, sono risultati assai eterogenei, non soltanto in relazione al diverso substrato di origine, evidenziando caratteri comuni circa alcuni parametri, primi tra tutti, ovviamente, quelli noti per essere essenziali per la vita di questa specie.

Abstract
Chestnut has been very important for human feeding and culture during the time. About 80 chestnut woods of the central-southern Italy representative for different pedological zones were studied. It has been executed the description of several soils profiles and remarkable differences in morphological, physical and chemical characteristics, are emerged. Inside the specific geological areas the values oscillate in geomorfological and other essential parameters logic.

1. Introduzione

Come tema di studio, è stato scelto il castagneto, già oggetto di indagini in precedenti occasioni da parte del Personale Scientifico di questa Sezione vista l’importanza di questa coltura, che, per secoli, ha rappresentato la prima fonte di sostentamento alimentare ed economico per gli abitanti di vaste aree montane e che tuttora determina tipi di paesaggio caratteristici. Esso, inoltre, con la sua ampia gamma di prodotti primari (legname, castagne, ecc.) e secondari (tannino, terricciati, carbonella, ecc.) ha inciso profondamente sulla cultura e sull’affermarsi di usi e consuetudini popolari, incluse le abitudini gastronomiche, di estesi territori. In particolare, sono stati studiati i caratteri dendro-auxometrici e pedologici dei castagneti dell’Umbria (Calandra R. et al., 1993), la relativa dinamica della distribuzione e le caratteristiche stazionali (Calandra R. et al., 1996a) nonché l’idoneità per nuovi impianti di alcuni territori alto-collinari e montani (Calandra R. et al., 1996b). Per l’attuale ricerca, si è provveduto a visitare circa 80 siti dell’Italia centro-meridionale di particolare diffusione dei castagneti.

2. Materiali e metodi

In primo luogo sono state individuate le macroaree di massima diffusione di castagneti dell’Italia peninsulare:
- umbro-toscana (M. Falterona, Arezzo, Perugia, Orvieto);

- tosco-laziale (Siena, M. Amiata, Viterbo)
- centro-appenninica (Spoleto, Ascoli Piceno, Antrodoco);
- garganica;
- campano-sannita (Rocca Morfina, Avellino, M. Vulture);
- campano-calabra (Sapri, Cosenza).

La fig. 1 mostra sinteticamente questi raggruppamenti.

All’interno di queste macroaree sono state individuate delle zone omogenee per substrato pedologico, morfologia del rilievo, sistema di gestione del bosco ed altre caratteristiche fondamentali; così facendo, sono stati selezionati circa 80 luoghi rappresentativi delle più frequenti combinazioni dei fattori precedentemente enunciati. La fig. 2 riunisce su base geologica le 13 zone in cui sono dislocati i suddetti siti in ognuno dei quali sono stati esaminati numerosi profili pedologici e raccolti i relativi campioni su cui eseguire le routinarie analisi di laboratorio. In pratica, si osservano 4 aree relative ad affioramenti di tufi e lave (n. 19 profili), 2 di arenarie e sabbie (n. 36 profili), 4 di calcari e travertini (n. 13 profili) e 3 di metamorfiti (n. 8 profili).

3. Risultati

I suoli studiati sono risultati assai eterogenei, anche all’interno dei gruppi con analogo substrato di origine evidenziando, comunque, caratteri comuni circa alcuni parametri, primi tra tutti, ovviamente, quelli noti per essere essenziali per la vita di questa specie; a suo carico è stata dimostrata un’adattabilità superiore al previsto.

Fig. 1 – Localizzazione delle macroaree

In dettaglio, le profondità variano da un minimo di 35 cm per i suoli su substrato arenaceo ad un massimo di 200 cm per quelli su calcare che evidenziano anche la profondità media più elevata (110 cm). I suoli su metamorfiti presentano una certa omogeneità tra i valori minimi e massimi variando tra 80 e 100 cm (profondità media pari a 95 cm).

Relativamente alla granulometria della terra fine, dominano le tessiture equilibrate, tendenti al franco-sabbioso su tufi e arenarie e da franco-argillose su calcari e metamorfiti.

Per quello che riguarda il contenuto in carbonati, i suoli su tufi e lave e quelli su metamorfiti ne risultano ovviamente privi, mentre, per quelli sulle altre due tipologie di substrato, si osservano valori variabili da assente ad un massimo del 3%; tale valore è stato osservato soprattutto negli orizzonti immediatamente subsuperficiali dei suoli su calcare.

Fig. 2 – Raggruppamento dei siti in base alla litologia

La frazione grossolana (dimensione > di 2 mm) è quasi sempre assente per i suoli su sabbie ed arenarie e per quelli su lave e tufi; negli altri due casi, raggiunge livelli che oscillano da assente a

480 g/kg per gli orizzonti superficiali dei suoli su calcare (max 600 g/kg negli orizzonti profondi) e tra assente e 90 g/kg per quelli superficiali su metamorfiti (max 480 g/kg in profondità).
La reazione mostra i valori più bassi nei substrati vulcanici con minimo di 4,3 e massimo pari a 6,8 (in superficie); negli altri casi, presenta oscillazioni variabili passando dal livello minimo di pH 4,3 negli orizzonti superficiali dei suoli su substrati calcarei ad un valore massimo (pH 7,9) negli orizzonti profondi di quelli su arenarie.
Dal punto di vista tassonomico (F.A.O., 1998; U.S.D.A., 2006), i suoli esaminati si distribuiscono in massima parte tra gli Inceptisuoli ed Alfisuoli; tra i primi sono particolarmente rappresentati i *Typic* (fig. 3) e *Vitrandic Dystrustepts*, i *Typic ed Andic Dystrudepts* (fig. 4) e *Dystric Haplustepts* (fig. 5), tra i secondi dominano vari sottogruppi degli Haplustalfs (typici, dystrici, aquici e fluventici) (fig. 6). Nettamente subordinati risultano gli *Haploxerepts*, gli *Eutrudepts* ed i *Paleustalfs*.

4. Conclusioni
Dall’analisi dei risultati ottenuti, emerge che i suoli con copertura esclusiva di castagno dell’Italia centro-meridionale, sono assai eterogenei; le differenze riscontrate sono in gran parte riconducibili al diverso substrato di origine, alla componente climatica ed agli aspetti gestionali, ben più influenti nei castagneti da frutto che in quelli cedui.
Per quanto riguarda i substrati pedogenetici, essi sono rappresentati da calcari puri, selciferi e marnosi, materiali lavici e tufacei, arenarie pure o alternate a marne, metamorfiti nonché depositi di versante rappresentati da materiali detritico-colluviali. Naturalmente sulla pedogenesi è forte l’influenza dei fattori climatici, visto che i castagneti spaziano dal limite della faggeta (M. Amiata) fin quasi al livello del mare (Maratea).
Anche gli aspetti gestionali, come le modalità di esbosco dei cedui o la bassa densità di piante ad ettaro sommata all’eliminazione del sottobosco dei castagneti da frutto, hanno il loro peso, soprattutto in funzione dello scarso controllo dell’erosione e quindi del ringiovanimento del profilo.
La stragrande maggioranza dei suoli studiati, che sono riferibili ad Inceptisuoli ed

Fig. 3 – Typic Dystrustept

Fig. 4 – Andic Dystrudept

Fig. 5 – Dystric Haplustept

Fig. 6 – Typic Haplustalf

Alfisuoli (*Cambisols* e *Luvisols*), ha una profondità medio-elevata (massima su colluvium di terra rossa e minima sulle arenarie), scheletro assente o scarso (salvo rari casi legati a situazioni locali), una tessitura franca (da franco-argillosa a franco-sabbiosa), reazione da fortemente acida a neutra con punte di valori subalcalini in abbinamento con la persistenza di tracce di carbonati (in alcuni profili evolutisi su calcari e sabbie).

5. Bibliografia

Calandra R., Grohmann F., Leccese A., *Indagini sulla distribuzione e sulle caratteristiche stazionali dei castagneti umbri*, Bosco e Ambiente, Anno 8°, N. 1, pp.13-19. 1996a

Calandra R., Grohmann F., Leccese A., *Indagini sulla suscettività dei terreni umbri ad una forestazione produttiva*, Annali Facoltà di Agraria, Università degli Studi di Perugia. Vol. L, pp. 149-156. Perugia, 1996b.

Calandra R., Grohmann F., Savini P., *I castagneti dell'Umbria caratteri dendro-auxometrici e pedologici*, Annali Facoltà di Agraria, Università degli Studi dei Perugia. Vol. XLVII, pp. 35-70, 1993. Perugia, 1993.

F.A.O. – UNESCO, ISRIC, ISSS, *World reference base for soil resources*, World Soil Resources Report n. 84, Roma, 1998.

U.S.D.A.– Soil Survey Staff and Natural Resources Conservation Service, Soil taxonomy, Tenth edition. 2006 http://soils.usda.gov/.

CARTOGRAFIA E TOPONOMASTICA DEI PAESAGGI DEL VINO. I *TERROIR* DELLE COLLINE NOVARESI

CARTOGRAPHY AND TOPONYMY OF WINE LANDSCAPES. THE TERROIR OF COLLINE NOVARESI

Marco Mastronunzio

Dipartimento Studi Impresa e Territorio, Università del Piemonte Orientale

Riassunto
L’agricoltura nelle colline novaresi è a decisa vocazione vitivinicola; la fascia collinare pedemontana del Comune di Ghemme, corrispondente agli affioramenti degli antichi terrazzi fluviali, viene assunta come area campione. È il distretto vitivinicolo DOC delle “Colline Novaresi”, *terroir* di vini rossi quali Nebbiolo, Vespolina, Bonarda e Croatina. Il concetto di *terroir* valorizza le differenze a discapito dell’omologazione, designando un insieme complesso di clima, geologia, topografia e suolo. Il ruolo di questi fattori, unito agli interventi migliorativi che l’attività antropica attua da secoli sul territorio, ha portato ad un continuo adattamento della Vitis vinifera al *terroir* stesso. Al fine di produrre una cartografia aggiornata dei paesaggi vitivinicoli, sono state utilizzate fonti cartografiche ufficiali eterogenee e fonti cartografiche “altre”, quali cartografie “a volo d’uccello” o di derivazione catastale, ricche di microtoponimi utili ai fini di un’indagine dettagliata sulla toponomastica come fenomeno geografico di identità dei luoghi.

Abstract
Farming in so-called “colline novaresi” (located in northern Novara Province, Piedmont, Italy) is strongly grape growing oriented. The hill area of Ghemme municipality, defined by surface of ancient fluvial strath-terrace, is taken on as sample area, terroir of red wines such as Nebbiolo, Vespolina, Bonarda and Croatina included in DOC district named “Colline Novaresi”.
The notion of terroir improves the differences, in spite of products conformation, representing the relationship between climate, geology, topography and soil. The role of this factors, joined with age-old farming, has leaded up to a consecutive assessment of Vitis vinifera to terroir himself.
In order to up-to-date mapping of wine landscapes, both different cartographic sources and “other” cartographies are used, such as “volo d’uccello” maps or cadastral-derived, loaded of micro-toponyms useful for a study on toponymy as geographical evidence of place identity.

1. Introduzione

Cartografia, toponomastica e rappresentazioni pittoriche si prestano ad un utilizzo integrato e comparativo nella rappresentazione del paesaggio del vino.
Questa breve nota, costituisce parte integrante (presentandone fonti e metodologia) di una più ampia ricerca tutt’ora *in fieri* sul paesaggio del vino delle Colline novaresi, nonchè sulle sue dinamiche evolutive.
L’agricoltura nelle colline novaresi è a decisa vocazione vitivinicola; la fascia collinare pedemontana del Comune di Ghemme, corrispondente agli affioramenti degli antichi terrazzi fluviali, viene

assunta come area campione. È il distretto vitivinicolo DOC delle “Colline Novaresi”, *terroir* di vini rossi quali il Ghemme (DOCG), il Nebbiolo (conosciuto localmente come “Spanna”), la Vespolina, la Bonarda e la Croatina.
Il territorio oggetto di studio, in virtù delle sue caratteristiche morfologiche e paesaggistiche – fruibili anche turisticamente – assume le caratteristiche proprie del geomorfosito, luoghi dalle peculiarità ambientali degne di particolare rilevanza (Gregori, Troiani, 2005, p. 322).

2. Le Colline novaresi

Il territorio corrispondente ai limiti amministrativi del Comune di Ghemme si situa al confine tra le Province di Novara e di Vercelli, lungo il medio corso del Sesia (“la Sesia”), nella fascia collinare pedemontana. I paesaggi risultano eterogenei, con la presenza dell’alta pianura, della fascia ripariale del Sesia (pluricorsuale) e delle zone corrispondenti agli antichi terrazzi fluviali.
Il paesaggio del vino è principalmente quello della fascia collinare pedemontana posta ad est dell’edificato urbano, dove l’urbanizzazione è storicamente molto ridotta a causa delle limitazioni imposte dall’oromorfologia. L’agricoltura nell’alta pianura e nelle zone collinari è a forte vocazione vitivinicola, con aziende mediamente di piccole dimensioni. La coltura è stata progressivamente adeguata alle rigide norme di rispetto ambientale, con l’assistenza tecnico-agronomica dell’Associazione Produttori Vignaioli Piemontesi, seguendo metodi meno invasivi (tra i quali la drastica riduzione di prodotti antiparassitari) ed attenendosi rigorosamente alle più recenti direttive comunitarie, segno di una filosofia improntata alla qualità e al rispetto per l’ambiente. È il *terroir* di rossi importanti. Il nebbiolo viene vinificato con la Vespolina e la Bonarda, dando luogo alle Colline Novaresi DOC o al Nebbiolo DOC, a seconda della percentuale di quest’ultimo; quando si vinifica con almeno l’80% di Nebbiolo e con affinamento in botti di rovere per almeno 20 mesi, allora assume la denominazione di Ghemme DOCG.
Il territorio, ad est della piana alluvionale del Sesia, è costituito dal terrazzo antico (localmente denominato collina) ampio e molto inciso, compreso tra il comune di Briona a sud e dalle zone di raccordo fra il terrazzo e primi rilievi montuosi del monte Fenera.
Le vigne caratterizzano il paesaggio ricoprendo buona parte delle colline, con la presenza di pochi nuclei abitati sparsi sui pendii collinari. La coltivazione è attualmente produttiva e ricopriva almeno fin dall’Ottocento gran parte del territorio.
La morfologia del terrazzo è ondulata, con tre livelli principali, zone incise ed erose, solcate da vallecole e rii minori, che serpeggiano fra ripide scarpate e scoscesi pendii. Il paesaggio dei terrazzi antichi è il più tipico della zona, conservando ancora molti aspetti dell’ambiente naturale della Baraggia: il bosco a quercio-carpineto e la brughiera. Originariamente molto estesa, è oggi ridotta ad alcune “isole”, costituite da una successione di terrazzi antichi, che gradualmente scendono verso il Sesia. Tra un’incisione e l’altra sono riconoscibili due principali “salti” morfologici. Il primo salto morfologico separa il livello più alto delle Baragge da quello più basso, mentre il secondo salto è costituito da una vera e propria scarpata, che separa le Baragge dalle terre alluvionali del Sesia.
Nel paesaggio naturale è storicamente inserita in modo armonioso la viticoltura. Sul primo terrazzo sono evidenti gli interventi antropici legati alla attività viticola: esiste una fitta rete di strade poderali che consentono l’accesso ai vigneti sparsi un po’ ovunque lungo tutta la superficie. Il bosco è presente sporadicamente con cedui invecchiati di robinia e castagno lungo le scarpate e come invasione negli incolti, soprattutto verso lo Strona. Sul secondo e terzo livello di terrazzo viceversa è assai più diffusa la vegetazione tipica della Baraggia e sporadiche sono le coltivazioni a vigneto, meno produttive e redditizie per la peggiore esposizione e per la maggiore distanza dai centri abitati.

Caratteristiche a sé stanti riveste la superficie di raccordo fra il terrazzo e la formazione rocciosa a porfidi del massiccio culminante nel monte Fenera, che nella sua parte più settentrionale presenta veri e propri caratteri morfologici e pedologici che conferiscono al paesaggio aspetto tipico dei versanti di bassa montagna, sia per acclività che per vegetazione. Scompare progressivamente l’agricoltura del terrazzo, a favore del bosco misto di latifoglie, (querceti su ex vigneti), che si alterna alla tradizionale presenza del vigneto.

3. Il Terroir

Il termine francese *terroir* – privo di equivalenti semantici in altre lingue – valorizza le differenze a discapito dell’omologazione, designando un insieme complesso di clima, geologia, topografia e suolo. Il ruolo di questi fattori, unito agli interventi migliorativi che l’attività antropica attua da secoli sul territorio, ha portato ad un continuo adattamento della *Vitis vinifera* al *terroir* stesso. Ne è un esempio il Nebbiolo, che l’attività umana di un millennio ha adattato alle Langhe.
La citazione che segue risulta appropriata ed illuminante in tal senso,

Aggiungendo zucchero è possibile produrre vino senza terroir [...]. La capacità di produrre vini corretti a prescindere dal terroir sconvolgerà il mondo del vino, come l’invenzione della camera oscura la pittura europea durante il Rinascimento. [...] improvvisamente, tutti i quadri diventano accettabili. [...] non esistono più brutti quadri [...] ci sono soltanto quadri provvisti o sprovvisti di genio. [...] Non ci sono più cattivi vini [...]. E tuttavia non è possibile produrre grandi vini se non si dispone di un grande terroir (Bourguignon, 2004, p. 147).

Per produrre un grande vino occorre un clima temperato, caratterizzato da un’estate soleggiata[1] e da un clima soleggiato di giorno e fresco di notte (*ivi*, p. 138). La zona climatica si limita dunque a quella temperata. L’adattamento al clima è rafforzato dalla potatura, bassa nelle regioni settentrionali per avvicinare i grappoli al calore del suolo, alta in quelle meridionali per evitare che i grappoli siano disseccati dal calore eccessivo del suolo[2] (*ivi*, p. 145).
Oltre la componente geologica[3], quella topografica, rimanda naturalmente alla morfologia collinari. Le colline permettono la rapida evacuazione dell’acqua nel suolo e di conseguenza un rapido riscaldamento dello stesso. I pendii permettono anche una buona esposizione al sole e quelli esposti a sud-est sono i più ricercati (*ivi*, p. 139). Nelle colline novaresi è detto infatti *crü*[4] la migliore esposizione della collina per la coltivazione della vite, tradizionalmente verso sud-sud ovest. L’attività antropica è poi riuscita ad intervenire sulla topografia dei vigneti. Il terrazzamento a terrapieno e quello a mezzo di muri a secco (semplici, a due corsi, a sacco, ecc.)[5] hanno permesso la sistemazione dei versanti ad uso della viticoltura.
L’attività umana possiede un ruolo fondamentale nell’espressione del *terroir*, adattando le caratteristiche della pianta alle sue condizioni ed intervenendo altresì nella fase finale del processo di produzione vinicola, grazie alla padronanza della fermentazione del mosto delle uve cresciute in quello stesso *terroir* (*ivi*, p. 146).
Il termine *terroir*, non più confinato allo stretto ambito pedologico sta assumendo un valor sempre

[1] Il cui inizio permetterà la maturazione degli zuccheri e la cui fine la maturazione fenolica.
[2] Cui va aggiunta la potatura a pergola, per garantire ancora più ombra.
[3] Per la quale, in questa sede, si rimanda alla bibliografia (Gaucher, 1968 e Bouguignon, op. cit, p. 139).
[4] Con un significato in parte analogo a quello del termine francese *cru* – aggettivo di un vino cresciuto su di un determinato *terroir* – ma privo della classificazione legislativa della qualità del vino, propria del *cru* francese.
[5] Come anche la sistemazione delle doline carsiche, che conseguentemente assumevano il nome di *delana dolina* [dolina lavorata] (Panjek, 2003, p. 21)

più ampio (geologico, sociologico, storico), divenendo un valore aggiunto al territorio nonchè una risorsa economica assieme ai valori ambientali e culturali (Gregori, 2006, p. 189).
La maggior parte dei vignaioli che oggigiorno si distinguono ha infatti compreso – dopo il letargo enologico degli anni ’80 – che il vino è soltanto il riflesso della terra in cui è nato e che, come tale, deve affermarsi.

4. Cartografia, toponomastica e fonti cartografiche “altre”

Sono state utilizzate, al fine di produrre una cartografia esaustiva ed aggiornata dei paesaggi vitivinicoli, fonti cartografiche eterogenee quali: CTR Regione Piemonte, sia nella sua versione del 1991 (scala 1:10.000, ED50 UTM), che in quella più recente nota come “Prototipo Piemonte Est” (scala 1:5.000, WGS84 UTM, disponibile dal 2006 su rilievo aerofotogrammetrico di parte delle Province di Novara, Vercelli ed Alessandria del 2001); l’ortofotocarta (scala 1: 5.000), il DTM e il TIN dello stesso “Prototipo Piemonte Est” al fine di valutarnee esposizione e pendenza; la “Carta Forestale e delle altre coperture del territorio” (scala 1:10.000) a cura dell’IPLA-Regione Piemonte.
La metodologia al momento *in progress* – oltre alla fotointerpretazione dell’ortofotocarta (fig. 1) – include anche l’applicazione del PVI (*Perpendicular Vegetation Index*) ad immagini satellitari a medio-alta (Landsat) ed alta (Quickbird) risoluzione geometrica al suolo, al fine di individuare puntualmente le aree vitate. Tale indice di vegetazione – appartenente alla categoria degli indici “basati sulla distanza” – minimizza la luminosità del suolo nei casi in cui la vegetazione sia poco fitta e quindi la risposta spettrale disturbata da quella del suolo, rivelandosi

Fig. 1 – Particolare della fotointerpretazione della coltura viticola in località “Plusciane”, “Livelli”, “Roncati” e “Roncati nuovi” del Comune di Ghemme (stralcio della sezione 094140 dell’ortofotocarta “Prototipo Piemonte Est”).

Fig. 2 – Il toponimo “Baraggiola”, presente sulla CTR solo per ampi appezzamenti, è invece presente come microtoponimo anche per appezzamenti più modesti.

indicato per quelle colture, come quella viticola, la cui disposizione a filari distanziati potrebbe determinare un parziale disturbo del suolo[6].
Com’è noto il toponimo è prodotto sociale che possiede la funzione di specificare e distinguere fenomeni geografici ai fini della loro identificazione; la semantizzazione del luogo attraverso la denomizzazione, atto territorializzante che dà significato a ciò che circonda l’uomo, che si rende capace di un controllo semantico sull’ambiente (Turco, 1988, p. 81).
Le vicende dei toponomi – elementi essenziali della connotazione autoreferenziale di ogni carta geografica (De Vecchis, 2004, p. 713) – possono seguire due differenti percorsi. Questi possono sopravvivere anche quando il paesaggio e l’uso del suolo originari vanno perdendosi. Il toponimo esistente tende a permanere e spesso è accettato in modo quasi inconsapevole dagli stessi nuovi fruitori che, però, hanno perso la consapevolezza del significato originario (*ivi*, p. 711). Per i microtoponimi in particolare, può invece accentuarsi il fenomeno inverso di successiva perdita e depauperamento toponomastico. Tali toponimi, conosciuti da cerchie ristrette di persone, discendono direttamente da una frequentazione del territorio prevalentemente a piedi (Vardanega, 2002, p. 75), come nel caso dei vignaioli.
La descrizione del paesaggio da parte di personaggi locali che ben conoscono la realtà regionale, rivestono un notevole interesse non soltanto perchè ne rivelano alcuni caratteri ed elementi storici, ma anche perchè sono espressione del modo in cui venivano percepiti e interpretati l’ambiente, la società e l’economia del luogo, quindi dell’atteggiamento culturale nei confronti del territorio (De Seta, 1982, cit. in Panjek, 2003, p. 9).
Nell’analisi della toponomastica si è reso indispensabile l’utilizzo di ulteriori fonti cartografiche in cui i toponimi erano costituiti da microtoponimi (locali e intracomunali, in numero più esiguo) e da differenti toponimi rustici generici, comuni alla cultura lessicale del medio novarese.
In particolare è stata utilizzata una cartografia in scala 1:5.000, patrocinata dalla “Associazione Pro Ghemme” del 1987 e nota come “Mappa del territorio di Ghemme con 113 toponimi”, redatta sulla base delle lottizzazioni del catasto Teresiano e di quelle di più recenti mappe catastali (attingendo inoltre dalle imprescindibili fonti orali).
La CTR della Regione Piemonte infatti, in formato *raster*, pur estremamente ricca di simboli

[6] Per un’applicazione del PVI alla coltura della vigna si rimanda alla bibliografia (Mastronunzio, Mauro, 2005, p. 427-429).

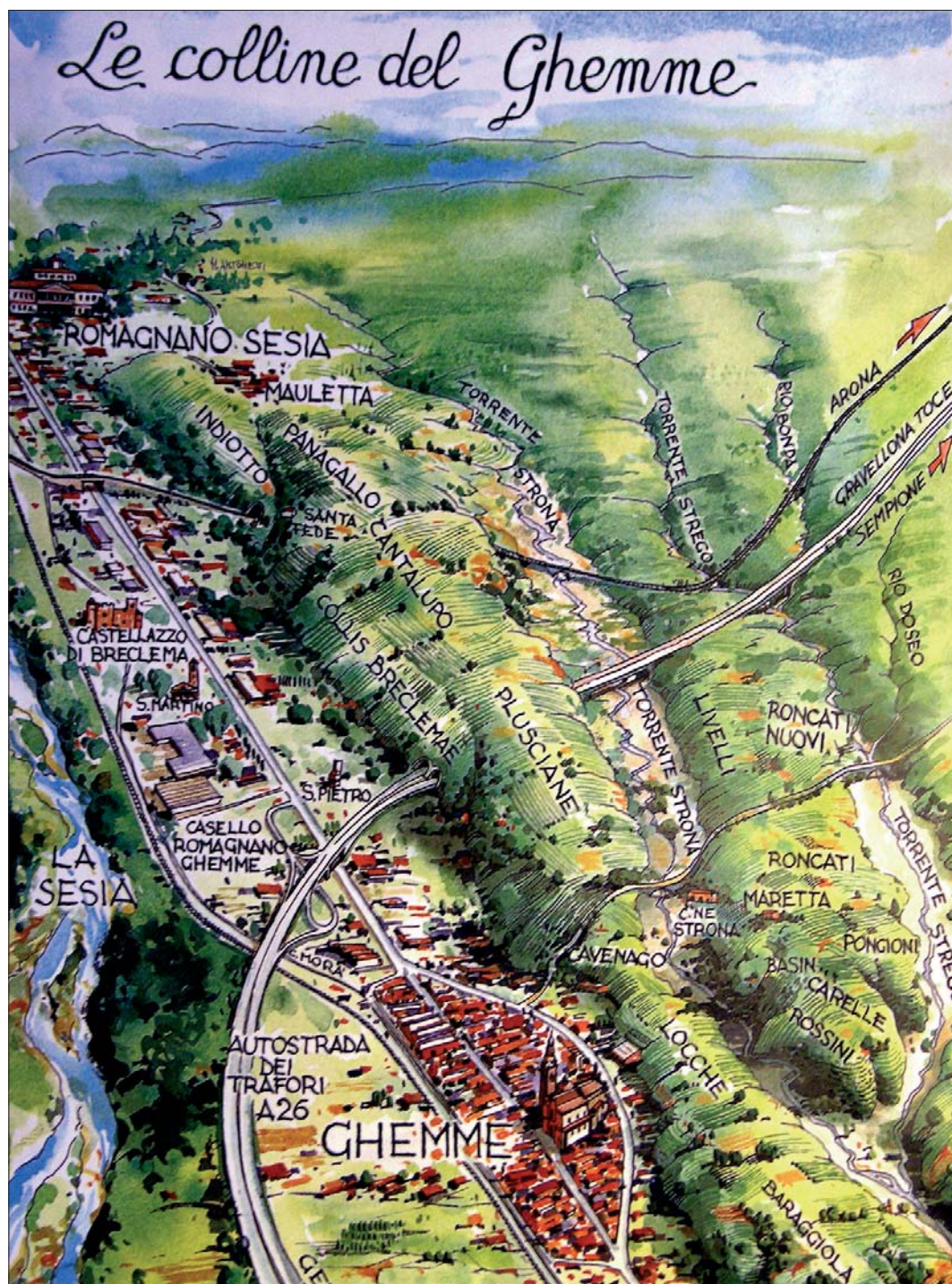



Fig. 3 – I diffusi e puntuali microtoponimi presenti nella cartografia “a volo d’uccello”.

e in scala 1:10.00 (ma disponibile esclusivamente in bicromia), non si presta ad un'indagine dettagliata sulla toponomastica come fenomeno geografico di identità dei luoghi. Questo perchè non riporta i microtoponimi locali di derivazione dialettale e relativi ai fondi, ma solo quelli relativi a beni puntuali storico-architettonico-industriali, ad ampie superfici boscate e gli idronimi.
Il toponimo di origine prelatina "Baraggia" (ed i suoi derivati Baraggiola, Baraggione, Barazina, Barazolo e Barazola) è esemplificativo in tal senso. Tale termine indica un ambiente boschivo, tipico un tempo dell'alta pianura piemontese da Biella fino al Ticino in corrispondenza dei terrazzi fluvio-glaciali derivati dall'erosione delle montagne, con sottobosco di brugo (da cui la sostanziale analogia con le brughiere) ed esemplari radi di querce, carpini, betulle e pini silvestri.
Nella CTR "Baraggia" e derivati sono presenti in ampi appezzamenti, sia boscati che a viticoltura, presenti nei comuni limitrofi (fig. 2), ma la limitata estensione areale della località Baraggiola in Ghemme, a prevalente viticoltura, porta ad un'assenza di tale toponimo nella CTR; di qui la fondamentale importanza di una fonte locale come la cartografia toponomastica in scala 1:5.000 di cui sopra.
Ma la cartografia è principalmente un insieme di trasformazioni di oggetti e fenomeni geografici: i dati spaziali vengono misurati, interpretati, generalizzati, simbolizzati e conseguentemente analizzati. Il processo di trasformazione cartografico è sostanzialmente *data-driven*, laddove il processo di trasformzione che l'arte opera sulla realtà è invece *emotion-driven*. Alcune scuole di rappresentazione pittorica vengono però definite come *not really art*, molto vicine alla rappresentazione della realtà operata dal processo cartografico (Fairbairn, 2008, p. 14). È il caso della *Landscape art*, del vedutismo, dei "Panorama", delle recentissime tendenze iperrealiste e delle rappresentazioni "a volo d'uccello". Tali opere – grazie alla prospettiva geometrica, alla precisione topografica, alla fedeltà nella rappresentazione ambientale e meteorologica, al gusto per il dettaglio senza rinunciare ad una visione strutturale di un territorio – restituiscono una rappresentazione della realtà simile a quella operata dal processo di trasformazione cartografico, come è il caso della cartografia "a volo d'uccello", dal titolo "Le colline del Ghemme" (fig. 3) e sempre patrocinata dall'associazionismo locale, utilizzata come fonte toponomastica per il progetto di ricerca in corso.
Il toponimo Baraggia poi, a prescindere dalle considerazioni sulla CTR fatte sopra, è un esempio illuminante delle vicende storiche cui un toponimo e i suoi derivati possono incorrere. Baraggia si ritrova infatti sia in zone in cui la baraggia è effettivamente ancora diffusa (anche se ridotta solo ad alcune "isole" rispetto alla sua storica estensione), sia in zone in cui l'uso del suolo è radicalmente mutato nel corso del tempo (come la località Baraggiola di cui sopra).
Analoga considerazione può essere fatta per i toponimi derivati da "Ronco" (diffuso peraltro su tutto il territorio nazionale) come "Roncati" e "Roncati nuovi". Tale gruppo di toponimi derivano dal verbo latino medievale "runcare" (dissodare). Come è noto da tempi antichissimi le terre che circondavano le aree coltivate dei villaggi erano utilizzate in comune dagli appartenenti alla comunità del luogo: gli "usi civivi" e le proprietà collettive dell'incolto e del bosco, gestiti dai "vicini" per mezzo dei loro rappresentanti[7]. L'aumento demografico verificatoso dopo il Mille, ed il conseguente aumento degli scambi e della produzione, ha portato ad una diffusa espansione delle terre coltivate a scapito degli usi civici, mediante operazione di dissodamento, bonifica e "roncaggio", anche naturalmente a vantaggio della viticoltura. Di qui l'origine e il significato del toponimo, legato alla nascita stessa delle municipalità rurali.

7 Ancora diffuse, ad esempio, nel Carso triestino. Conosciute come "comunelle" o "vicinie" (*srenja* in sloveno) costituiscono forme tutt'ora vigenti di proprietà collettiva tra i discendenti e gli eredi degli antichi titolari dei fondi di proprietà collettiva indivisa. Nella Provincia di Trieste si contano circa 29 realtà, che comprendono una superficie di oltre 5mila ettari.

5. Bibliografia

ARENA G., “Denominazioni varie attribuite alla forma del terreno”, in AA.VV., *Italia. Atlante dei tipi geografici*, Firenze, IGM, 2004 (edizione ampliata ed aggiornata dell’opera omonima di Olinto Marinelli del 1922), p. 702-709.
AZZARI M., “Il paesaggio futurista. Cartografia a volo d’uccello, aeropittura e *remote sensing*. Considerazioni sull’approccio sintetico all’analisi del paeaggio”, in CALAFIORE G., PALAGIANO C., PARATORE E. (a cura di), *Vecchi territori, nuovi mondi: la geografia nelle emergenze del 2000*, Atti del XXVII Congresso Geografico Italiano. Roma, 18-22 giugno 2000, Vol. III, Roma, Edigeo, 2003, p. 3601-3612.
BOURGUIGNON C. e L., *Il suolo un patrimonio da salvare*, Bra, Slow Food Editore, 2004.
DE SETA C., Storia d’Italia. Annali 5. Il paesaggio, Einaudi, Torino, 1982.
DE VECCHIS G., “Denominazioni comuni e nomi propri di località abitate”, in AA.VV., *Italia. Atlante dei tipi geografici*, Firenze, IGM, 2004 (edizione ampliata ed aggiornata dell’opera omonima di Olinto Marinelli del 1922), p. 710-714.
FAIRBAIRN D., “Rejecting illusionism: trasforming space into art and into maps”, in «Proceedings Symposium Cartography and art - Art and cartography», Vienna, ICA, TU Vienna, 2008.
GAUCHER G., *Traité de pédologie agricole. Le sol*, Parigi, Dunod, 1968.
GREGORI L., “*Soft-economy*: il paesaggio del vino in Umbria come risorsa geo-turistica”, in «Bollettino dell’Associazione Italiana di Cartografia», Anno XLIII, n. 126-127-128, 2006, p. 185-202.
GREGORI L., TROIANI C., “La cascata delle Marmore (Terni - Umbria): storia ed evoluzione di un geomorfosito”, in «Bollettino dell’Associazione Italiana di Cartografia», Anno XLII, n. 123-124-125, 2005, p. 321-347.
MASTRONUNZIO M., MAURO G., “Approccio GIS multitemporale per la stima delle variazioni del *Land Cover* in un’area transfrontaliera: la coltura della vigna nella penisola di Muggia”, in «Bollettino dell’Associazione Italiana di Cartografia», Anno XLII, n. 123-124-125, 2005, p. 421-433.
PANJEK A., *Il paesaggio agrario del Carso*, Quaderni del centro studi economico-politici “Ezio Vanoni”, n. 1-2, 2003.
TURCO A., Verso una teoria geografica della complessità, Milano, Unicopli, 1988.
VARDANEGA E., “Nomi di luogo: indicatori dell’abbandono nelle terre alte”, in VAROTTO M., ZUNICA M. (a cura di), *Studi in ricordo di Giovanna Brunetta*, Padova, Dipartimento di Geografia, 2002

Un sentito ringraziamento va al prof. M. Antonetti, autore de “Le colline del Ghemme”, alla “Associazione Pro Ghemme” e alla “Compagnia degli Agamini” per le fonti messe a disposizione e all’Ing. D. Imazio per i rilievi sul terreno.

IL CONTRIBUTO DELLA GEOMORFOLOGIA ALLO STUDIO DI ALCUNI PAESAGGI IN OPERE PITTORICHE DEL RINASCIMENTO ITALIANO: UN ESEMPIO DAI QUADRI DI PIERO DELLA FRANCESCA.

THE CONTRIBUTION OF THE GEOMORPHOLOGY TO THE STUDY OF THE LANDSCAPE IN ITALIAN RENAISSANCE PAINTERS: AN EXAMPLE OF PAINTINGS BY PIERO DELLA FRANCESCA.

Olivia Nesci (*) e Rosetta Borchia (**)

(*)Dipartimento di Scienze dell’Uomo, dell’Ambiente e della Natura, Università degli Studi di Urbino “Carlo Bo” olivia.nesci@uniurb.it - (**)loc. Maciolla ,44. Urbino.

Riassunto
Tramite l’analisi geomorfologica, cartografica e storica sono stati studiati i paesaggi che fanno da sfondo al dittico dei duchi di Urbino di Piero della Francesca. Il primo paesaggio dietro il profilo del Duca Federico rappresenta un’ampia valle attraversata da un fiume che in primo piano si allarga notevolmente fino ad assumere le caratteristiche di un lago. Il secondo paesaggio che fa da sfondo all’immagine di Battista Sforza rappresenta un’ampia vallata fluviale circondata da rilievi con ben definiti profili. Il terzo paesaggio, relativo ai Trionfi, rappresenta una larga valle con al centro un bacino lacustre. Nel presente lavoro sono mostrate le analisi scientifiche, i percorsi metodologici e le prospettive future che questo tipo di indagine geomorfologica può produrre nell’ambito del ricchissimo patrimonio culturale del nostro paese.

Abstract
The landscapes of the diptych of the Dukes of Urbino by Piero della Francesca were studied based on geomorphological, cartographic and historical analysis, The first landscape behind the profile of the Federico Duke is a wide valley crossed by a river that considerably widens taking the form of a lake. The second landscape is the background to the profile of Battista Sforza, wife of Federico. It shows a broad river valley surrounded by hills with well-defined profiles. The third landscape, related to the Trionfi, is still a broad valley with a lacustrine basin. In the present work we show the scientific analyses, the methodological paths and future prospects that this type of geomorphologic investigation could produce with regard to the Italian rich cultural heritage.

1. Introduzione e metodologia
Il presente lavoro costituisce un primo ed innovativo contributo per l’interpretazione e ricostruzione dei paesaggi di alcune opere pittoriche rinascimentali. Sono stati presi in considerazione i luoghi dei paesaggi che fanno da sfondo al famoso dittico eseguito da Piero della Francesca durante il suo soggiorno urbinate, commissionato dal Duca Federico da Montefeltro. Piero della Francesca, nonostante i numerosi studi, rimane un pittore enigmatico, quasi nulla si sa della sua vita, la cronologia delle sue opere è spesso dubbia, un mistero la simbologia nei suoi dipinti. Analoga sorte per i paesaggi sullo sfondo del dittico e dei *Trionfi* giudicati il più delle volte fantastici, impersonali e simbolici. Il doppio ritratto dei duchi Federico da Montefeltro e Battista Sforza, dipinto ad olio (47x33 cm) nel 1466 alla corte montefeltresca di Urbino (Fig. 1),

è considerato un capolavoro assoluto, tra i pochi che possano considerarsi veramente universali nell’arte di tutti i tempi (Maetzche, 1998). Il dittico è dipinto sia sul davanti che sul retro. Sulla parte anteriore il Duca e la Duchessa sono raffigurati a mezzo busto, di profilo, l’uno di fronte all’altro. Sulla parte posteriore i due personaggi sono seduti su carri trionfali e sembrano procedere l’uno verso l’altro (Fig. 2)
La rappresentazione dell’infinitamente piccolo si inserisce in quella dell’infinitamente grande nell’intento, riuscito, di raggiungere la totalità della visione attraverso la somma degli opposti. Una rappresentazione del paesaggio talmente innovativa e imperscrutabile che fa di Piero della Francesca il primo studioso del paesaggio fisico nella sua globalità. Un paesaggio che con la sua perfezione geometrica e topografica, doveva comunicare un basilare messaggio religioso (Borchia e Nesci, 2008) ma che, sorprendentemente, rivela anche un altro aspetto importante, quasi geniale: la rappresentazione pittorica diviene un contributo alla conoscenza scientifica. Non solo come studio della prospettiva ma anche come studio evolutivo, nello spazio e nel tempo, delle forme del paesaggio. Dunque un “paesaggio invisibile” in quanto gli aspetti geografici e storici della rappresentazione pittorica sono di complessa lettura se non si parte da un’analisi scientifica approfondita e puntuale degli elementi del paesaggio stesso.
La metodologia utilizzata per l’individuazione e la ricostruzione dei paesaggi rappresenta un’assoluta innovazione in questo tipo di ricerche. È basata infatti sull’ *analisi d’immagine,* tecnica ampiamente utilizzata nello studio delle immagini satellitari e delle foto aeree per l’interpretazione della morfologia terrestre. Le immagini informatizzate ad alta risoluzione sono state sottoposte ad analisi del tono, tessitura, *pattern* e *shape* (Drury, 1997). Identica metodologia è stata utilizzata nelle fotografie dei paesaggi attuali per poi operare il confronto. In parallelo è stata effettuata l’analisi geomorfologica degli elementi pittorici non più perfettamente riconoscibili nella morfologia attuale in quanto modificati da successivi processi erosivi. La ricerca si è inoltre orientata sulle indagini bibliografiche presso le biblioteche del territorio marchigiano per reperire tutta la documentazione relativa agli studi climatici, geografici e storici nel paesaggio rinascimentale nord-marchigiano. In particolare è stato eseguito un capillare lavoro di ricerca relativamente alle stampe, mappe, rilievi e quadri rinascimentali.

Fig. 1 – Ritratti dei Duchi Federico da Montefeltro e Battista Sforza.

Fig. 2 – I Trionfi.

2. Analisi geomorfologica

Il primo elemento morfologico riconosciuto nel dittico è stato il piccolo rilievo posto sullo sfondo del dipinto che raffigura Federico da Montefeltro. Si tratta di Monte Fronzoso, una piccola collina dalla forma piramidale che limita la piana alluvionale del Metauro tra Urbania e Sant’Angelo in Vado (Fig. 3). La tessitura granulare e il colore scuro presenti sul lato verso il fiume si differenziano da quelle uniformi e chiare del versante opposto. Nell’attuale paesaggio gli elementi con lo stesso *pattern* del dipinto corrispondono rispettivamente alla copertura boschiva e al prato. Al di sotto del bosco affiora il Bisciaro, formazione della Successione umbro-marchigiana costituita da alternanze di calcari e calcari marnosi. Nel versante opposto il cambiamento del *pattern*, con colore chiaro e tessitura omogenea, corrisponde, nell’attuale paesaggio, all’affioramento di unità litologiche più marnose. Tali rocce limitano la formazione di suolo e quindi l’attecchimento di specie vegetali arboree, per cui la superficie rocciosa si mantiene generalmente a prato. Successivamente al riconoscimento di questo elemento morfologico sono stati riconosciuti tutti gli altri particolari del dipinto che, senza soluzione di continuità, costituiscono l’intera scenografia. L’unica morfologia solo apparentemente estranea al paesaggio del ritratto del Duca, è l’ampio fiume che, meandrando, sfocia in una vasta superficie lacustre che si apre in primo piano. È noto che per produrre allagamenti, anche temporanei, di aree prospicienti l’alveo è sufficiente un ostacolo trasversale al fiume, come una diga o una briglia. Tale situazione produrrà, a monte dell’ostacolo, una sedimentazione fluvio-lacustre molto

Fig. 3 – Il Monte Fronzoso a confronto con il rilievo dietro al ritratto del Duca Federico. Le linee bianche tratteggiate evidenziano i limiti tra i prati e il bosco.

lenta e a valle un' erosione fluviale con forte approfondimento dell'alveo. La prova indiretta dell'esistenza di una chiusa fatta costruire da Federico da Montefeltro attraverso il Ponte del Riscatto (di cui parla abbondantemente la tradizione popolare, anche antica) è basata su alcune fedeli riproduzioni dell'abitato di Urbania (Piccolpasso, 1500; Mingucci, 1646) in cui emergono chiaramente sia i segni dell'infrastruttura che le differenze di quota prima e dopo il ponte (Borchia & Nesci, 2008). Con un dettagliato rilevamento geomorfologico e attraverso lo studio delle stratigrafie ricavate da sondaggi geognostici si è cercato, su basi morfostratigrafiche e topografiche, di dimostrare la possibilità dell'esistenza della superficie fluvio-lacustre. Lo studio ha quindi permesso di stabilire che la posizione del lago, anche se non rilevata direttamente per mancanza di affioramenti, poteva essere plausibile con le quote del piano di campagna di 500 anni fa (Fig. 4). In seguito alla fase climatica fredda denominata "Piccola Età Glaciale" (Orombelli, 2005) l'area fu soggetta a intensa colluviazione prodotta dai versanti e da forte sedimentazione da parte dei corsi d'acqua minori. Il rilevamento geomorfologico ha evidenziato, in particolare, la presenza di una colata detritica in corrispondenza del corso d'acqua che si immette nella piana di Urbania, sulla sinistra idrografica, che potrebbe aver prodotto sia l'interrimento del lago che la migrazione dell'alveo verso destra. Le disastrose piene fluviali, citate ampiamente sui documenti storici, prodotte da questo deterioramento climatico, possono avere indotto l'apertura della chiusa per evitare pericolose tracimazioni. In concomitanza di ciò il fiu-

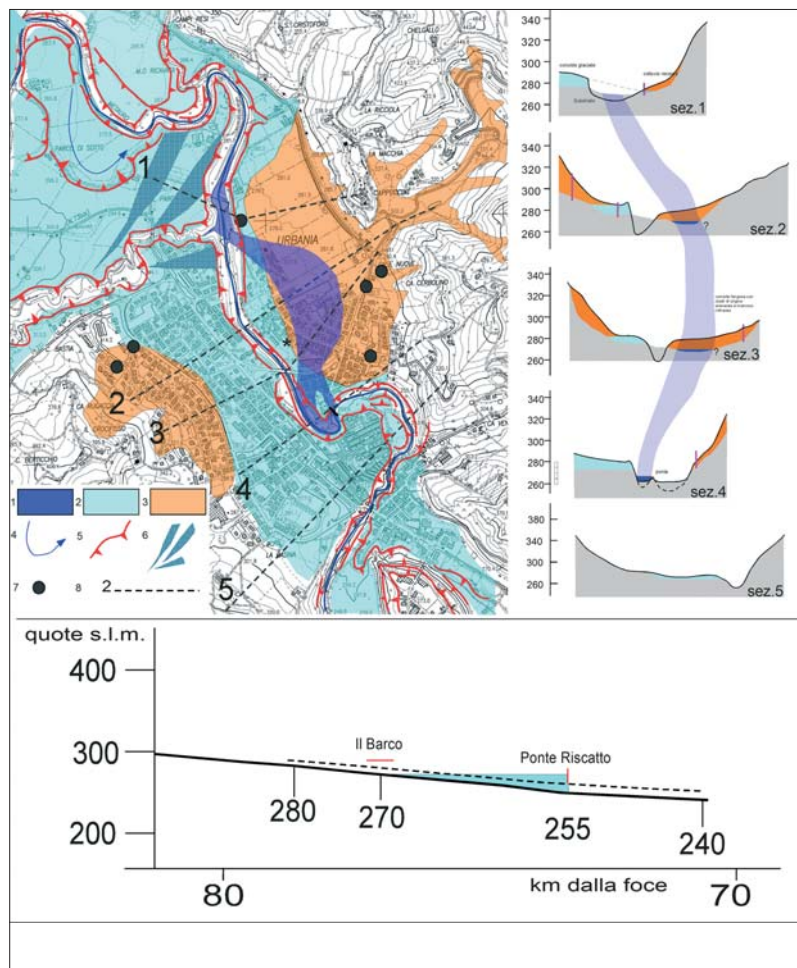



Fig. 4 – Schema geomorfologico del tratto della pianura alluvionale del Fiume Metauro con sezioni geologiche trasversali. Legenda: 1. paleoalveo del Metauro, 2. depositi terrazzati antichi, 3 depositi colluviali e di frana, 4. paleomeandro, 5. scarpata fluviale, 6. conoide alluvionale antica, 7. ubicazione dei sondaggi geognostici, 8. traccia delle sezioni. In basso: profilo longitudinale del tratto del Fiume Metauro considerato con ubicazione del lago. In tratteggio: antico profilo del fiume ricostruito.

me ha riacquistato potere erosivo e prodotto la significativa erosione tuttora visibile. Il secondo paesaggio ritrovato fa da sfondo a Battista Sforza, donna colta e apprezzata per i legami profondi con il territorio dei Montefeltro (Bonvini Mazzanti,1994). In primo piano è rappresentato un versante che nasconde parzialmente una cittadella fortificata; in secondo piano un’altra collina dalla forma asimmetrica ai cui piedi si estende un’ampia pianura, leggermente inclinata verso destra, circondata da rilievi con ben definiti profili. L’analisi d’immagine eseguita sul dipinto ha prodotto *pattern* ben distinti e definiti e ha permesso di stabilire che la vallata è quella del fiume Marecchia e il rilievo la rupe di Maioletto con i resti dell’omonimo castello (Fig.5). Il piccolo rilievo è costituito nella sua parte sommitale dalle arenarie e dai conglomerati del Pliocene inferiore; nella parte bassa affiorano le Argille Varicolori della Colata della Val Marecchia. Il versante sud occidentale (nel quadro, a sinistra), meno pendente, coincide con la stratificazione a franapoggio, quello nord orientale si presenta quasi verticale. La rupe è stata fin da tempi storici sconvolta da numerose frane; la più rovinosa si verificò il 29 maggio 1700 e provocò la distruzione del borgo di Maiolo che sorgeva sulle pendici. Sebbene gli elementi del paesaggio siano inconfondibili, è molto difficile individuare l’esatto punto di vista di questo sfondo. A causa dell’ intensa fratturazione del substrato, numerosi blocchi si staccano tuttora da entrambi i versanti del piccolo rilievo, si accumulano ai piedi delle scarpate e lentamente migrano verso gli impluvi, “galleggiando” sopra le argille plastiche. La forma dei versanti è

Fig. 5 – La Rupe di Maioletto a confronto con il rilievo dietro al ritratto della Duchessa Battista. Le linee tratteggiate evidenziano i profili uguali e ricostruiscono quelli mancanti.

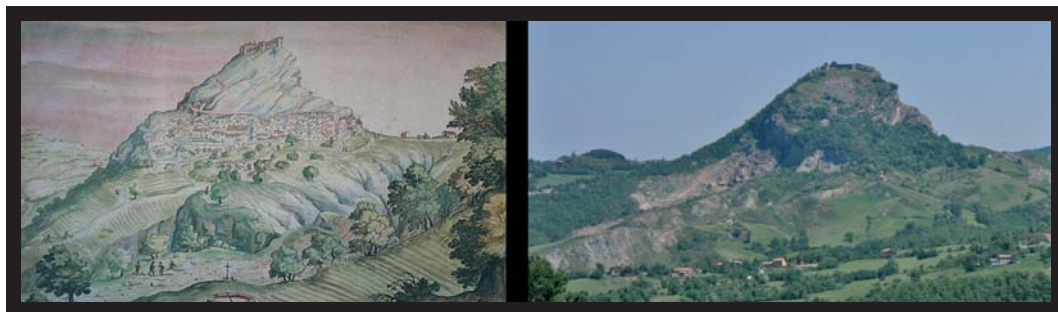



Fig. 6 – Confronto con il disegno del Mingucci (1646) e l’attuale rilievo di Maioletto.

molto ben riconoscibile nei pendii stabili mentre il versante a sinistra della rocca di Maiolo, la cui sezione si discosta da quella del quadro, può avere subito un arretramento della parte superiore fino ad arrivare alle sottostanti Argille Varicolori che hanno poi sviluppato estese forme calanchive. Resta significativo il fatto che Piero della Francesca non abbia dipinto i calanchi: non ci sono, infatti, *pattern* che evidenziano queste forme di erosione. Anche in successive rappresentazioni, eseguite dal Mingucci nel 1640, i calanchi non sono rappresentati ma compaiono solo forme embrionali di ruscellamento concentrato (Fig. 6). Ciò può essere giustificato dal fatto che i calanchi, per la loro morfogenesi, hanno bisogno di un clima mediterraneo con forti contrasti stagionali e, essendo il periodo di Piero agli albori della piccola età glaciale (fig. 5), essi non si erano, evidentemente, ancora ben sviluppati. Veggiani (1991) riporta un’interessante testimonianza di Monsignor Giammaria Lancisi, archiatra pontificio, che nel 1705 visitò San Leo. Il Lancisi sostiene che la frana di Maiolo fosse stata favorita, oltre che dalle intense piogge, dalla rottura di un argine naturale che serviva di appoggio al monte da parte del torrente sottostante l’abitato. La descrizione del Lancisi indica chiaramente un processo torrentizio di erosione regressiva che, una volta superato le resistenti arenarie (argine naturale), si sia poi sviluppato velocemente sulle argille varicolori, sviluppando, solo allora, i calanchi.

Fig. 7 – Le colline di San Lorenzo e Farneta a confronto con i piccoli rilievi presenti sulla destra dei Trionfi.

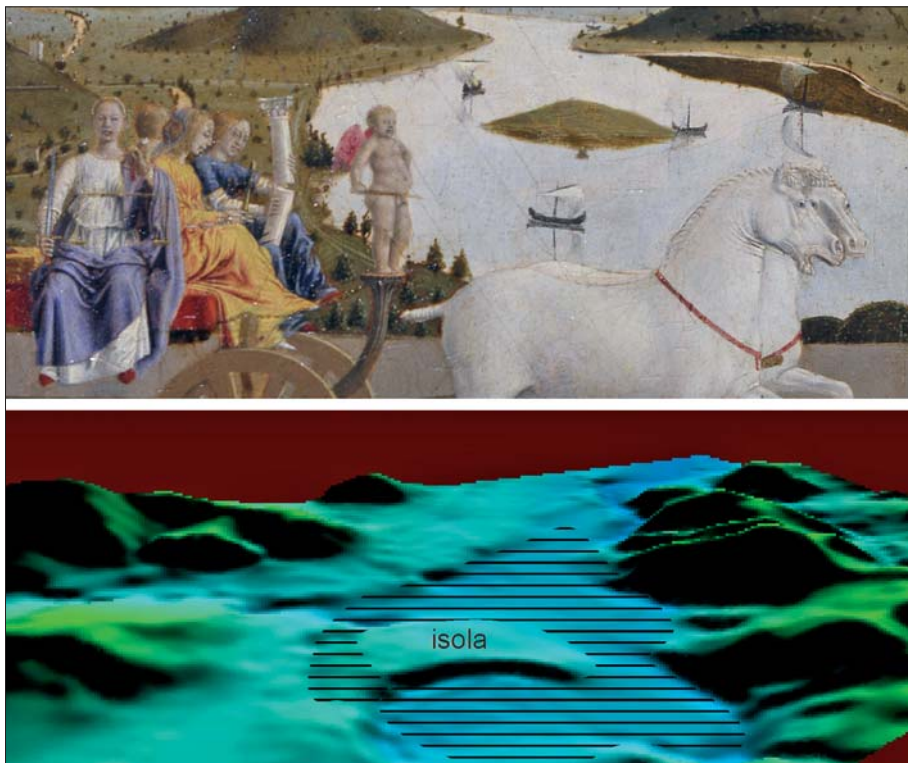



Fig. 8 – Modello digitale del terreno della piana di San Silvestro. Le linee orizzontali indicano la depressione tuttora esistente.

La cittadella fortificata che si intravede dietro il versante in primo piano potrebbe essere quella di Castelnuovo, una cittadella fortificata a cinquecento metri da San Leo, nota e ben documentata dagli storici (Dominici, 1993) e oggi scomparsa.
Il terzo paesaggio scoperto fa da sfondo ai duchi nei carri trionfanti (Fig. 2). Si tratta di un’ampia vallata con al centro un bacino lacustre, solcato da barche a vela, e una piccola isola. Nei Trionfi, Piero della Francesca riproduce profili e i dettagli con particolare accuratezza tanto da rendere agevole il riconoscimento di quasi tutti gli elementi del paesaggio. La vallata dei Trionfi è la vasta pianura attraversata dal fiume Metauro nel tratto che va da Urbania a Fermignano. Il rilievo centrale è Mondelce o Monte d’Asdrubale che, secondo la tradizione, sarebbe il luogo della sepoltura del grande condottiero sconfitto nella battaglia del Metauro (Luni, 2002). La collina in primo piano, sulla destra e con profilo tondeggiante, corrisponde al rilievo di San Lorenzo, la terza alla località Farneta, appena visibile dietro la duchessa (fig. 7a). Il rilievo sulla sinistra, dietro al carro con il duca, è il Monte San Pietro (Fig. 7b). Per abbracciare la globalità del paesaggio, impossibile da riprendere da un solo punto di fuga, Piero della Francesca utilizza la tecnica di rappresentazione da tre punti di vista anziché da un solo, come nei precedenti dipinti. Anche nei Trionfi esiste un elemento che non si ritrova più: il lago al centro con la piccola isola. La formazione del lago in questo tratto di piana risulta di più facile interpretazione. Infatti le pendenze del tratto di valle sono notevolmente inferiori a quelle della precedente piana e il fondovalle ancora in alcuni tratti esibisce l’antica morfologia (Fig. 8). Il modello digitale del terreno evidenzia le aree depresse e anche il tratto rilevato che rappresenta la parte emersa al centro del lago. Nel lato sinistro la depressione lacustre è sepolta dalla cospicua colluviazione prodottasi durante il deterioramento climatico del secolo successivo.

3. Conclusioni

Le analisi di immagine e gli studi geomorfologici confermano che i paesaggi sullo sfondo del Dittico e dei retrostanti Trionfi appartengono ai territori delle valli del fiume Metauro e del fiume Marecchia. La caratterizzazione delle forme del rilievo ha permesso di differenziare gli elementi del paesaggio che si sono conservati, e quindi pienamente riconoscibili, da quelli invece che hanno subito una evoluzione nel tempo. Questa metodologia, sperimentata per la prima volta su paesaggi pittorici, rappresenta un settore innovativo nelle ricerche di Geomorfologia Culturale e Archeologia del paesaggio e pone le basi scientifiche per eventuali indagini future nello scenario dell’interpretazione dei paesaggi di altre opere pittoriche italiane. Se i deputati all’amministrazione, alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio artistico e paesaggistico del territorio marchigiano sapranno cogliere il significato di questo contributo si apriranno nuove prospettive per la ricerca, la formazione e il turismo nell’ambito del ricchissimo patrimonio culturale del nostro territorio marchigiano.

Bibliografia

Borchia R., Nesci O., *Il paesaggio invisibile. La scoperta dei veri paesaggi di Piero della Francesca.* Il Lavoro Editoriale, 134 pp., 2008

Bonvini Mazzanti M., *Battista Sforza Montefeltro. Una principessa nel Rinascimento italiano.* Quattroventi, 225 pp.,1994.

Drury S.A., *Image Interpretation in Geology*. Chapman & Hall. 283 pp. London. 1997

Holzhauser, H., Magny, M. and Zumbuhl, H.J., *Glacier and lake-level variations in west-central Europe over the last 3500 years*. *The Holocene* 15: 789-801, 2005

Luni M., *La Battaglia del Metauro: tradizione e studi*. Quaderni di Archeologia delle Marche. pp. 264, 2002.

Maetzke A.M., *Piero della Francesca.* Arti Grafiche Amilcare Pizzi, Cinisello Balsamo, Milano. pp 301, 1998.

Orombelli G. *Cambiamenti climatici*. Geogr. Fis Dinam. Quat., Suppl.VII,15-24, 2005.

Veggiani A., *Ricorsi ciclici dei movimenti franosi nel Montefeltro marecchiese*. In Persi et al. “Le frane della Valmarecchia”, Comunità Montana Alta Valmarecchia, 15-38, 1991

RICOSTITUZIONE SULLA BASE DEI DATI CARTOGRAFICI DEI PAESAGGI SUBCARPATICI TRA L’OLT E IL TOPOLOG (ROMANIA) NEI SECOLI XVIII-XX, CON SPECIALE RIGUARDO AL PAESAGGIO VITICOLO

RECONSTITUTION BY CARTOGRAPHIC DATA OF THE SUBCARPATHIAN LANDSCAPES BETWEEN THE OLT AND THE TOPOLOG RIVER (ROMANIA) IN THE 18TH-20TH CENTURIES, WITH SPECIAL REGARD ON THE VITICULTURAL LANDSCAPE

Gabriela OSACI-COSTACHE

Università di Bucarest, Facoltà di Geografia (Romania)
E-mail: gabrielaosaci68@yahoo.com; gabrielaosaci@yahoo.it

Riassunto
Abbiamo identificato i vecchi paesaggi e le loro trasformazioni nello spazio subcarpatico ubicato tra i fiumi Topolog e Olt, un territorio che ha subito un intenso processo di antropizzazione, applicando la cartografia retrospettiva tramite la cartografia tradizionale, con l’aiuto delle carte a grande scala, stampate tra il Settecento ed il Novecento. La foresta è stata il più dinamico elemento del paesaggio. La Carta di Specht è stata la prima carta a grande scala che ha rappresentato la ripartizione dei vigneti. Anche i documenti storici confermano la presenza dei vigneti. Le carte ulteriori sono una testimonianza del continuo decremento dell’area occupata dal paesaggio viticolo, una realtà sostenuta anche dai dati statistici. Le carte storiche sono importanti documenti toponimici che ci hanno fornito, tramite i nomi locali, preziose informazioni sul paesaggio del passato.

Abstract
We have identified the old landscapes and their transformation, in the Subcarpathian space between the Topolog and the Olt Rivers, a territory which suffered an intense process of anthropization, by applying the retrospective cartography (through the traditional cartography), making use of the large scale maps of the 18th-20th centuries. Forest was the most dynamic element of the landscape. Specht’s Map was the first large scale map that depicted the vineyards distribution. Historical documents confirm the vineyards existence as well. Later maps are an evidence of the diminished space occupied by the viticulture landscape, as sustained by the scientific data as well. The old maps are important toponymical documents which supplied us, through toponyms, precious information on the old landscapes.

1. Premessa
In una società che ha perso una parte delle informazioni legati al passato del paesaggio le carte storiche offrono un mondo da scoprire. Sulla base dei dati cartografici valorizzati tramite uno studio diacronico storico-cartografico si può ricomporre la storia del paesaggio, si possono conoscere le fasi dei rapporti tra l’essere umano e l’ambiente. Soprattutto le carte storiche a grande scala ci mostrano per gli scorsi secoli un paesaggio diverso da quello di oggi. Questo è il motivo per il quale ci siamo proposti di ricostituire i vecchi paesaggi in un territorio fortemente antropizzato.

Fig. 1. Area di studio

Per questa ricerca abbiamo scelto lo spazio subcarpatico ubicato tra i fiumi Topolog (a est) e Olt (a ovest), i Monti Cozia (a nord) e l’Altopiano Getico (a sud). L’area analizzata si estende su 360 kmq nel settore occidentale delle colline dal nome “*Muşcelele Argeşului*” che fanno parte dallo spazio subcarpatico romeno, un sistema morfologico che si trova all’esterno dei monti Carpazi (fig. 1).

Il rilievo dell’area analizzata è monoclinale a nord, con anticlinali e sinclinali al centro e sud. Gli elementi di rilievo che caratterizzano il paesaggio geomorfologico sono i colli di 500-1000 m di altezza e le depressioni (di cui la più grande è la Depressione di Jiblea). La più alta vetta (“*Faţa Mare*”) raggiunge un’altitudine di 1067 m. L’altitudine minima è di 225 m, lungo il fiume Olt. Sono presenti le formazioni sedimentarie mioceniche e plioceniche argillose, marnose, sabbiose e conglomeratiche. I versanti hanno pendenze di 1°-45°.

Le temperature medie annuali pluriennali (1900-1996) sono di 6-9° C, mentre le precipitazioni medie annue variano tra i 600 mm e i 1000 mm. Notiamo la presenza del föhn (foehn) che favorisce l’esistenza del rovere (fino a 1200 m di altezza sui versanti meridionali dei Monti Cozia), della vite, del castagno (*Castanea sativa*) e del noce nella Depressione di Jiblea, nella regione settentrionale dell’area di studio. La vegetazione forestale è formata da boschi a dominanza del rovere (*Quercus petraea*) e del faggio (*Fagus silvatica*), con cerro (*Q. cerris*), quercia (*Q. frainetto*), olmo (*Ulmus foliaceea*), pioppo (*Populus tremula)*, alno ecc.

Lo spazio vanta una storia millenaria, essendo abitato sin dal Paleolitico inferiore (Păunescu A., 2000, pp. 139-159), con tracce a Ianculeşti (Comune di Şuici). Qui sono stati rinvenuti reperti archeologici dai tempi dei Geto-Daci, con insediamenti e necropoli a Cepari, Tigveni, Cozia, tesori monetari, vasi (recipienti) e gioielli trovati a Jiblea. Sempre qua sono state trovate vestigia archeologiche romane: insediamenti, città, villaggi, antiche strade (*Limes Transalutanus*, lungo il fiume Olt), castri (*Arutela*).

2. Materiali e metodi

L’assetto attuale dello spazio ha una propria storia che si manifesta direttamente nella fisionomia, nella struttura e nella funzionalità del paesaggio. La sensibilità del paesaggio sotto l’impatto antropico è molto diversa nel tempo e nello spazio, i cambiamenti apparsi dimostrando la sua complessità (Thomas V.M., 2001, pp. 83-98) e da questo punto di vista si possono fare due tipi di indagini:

- Un’analisi retrospettiva per un prolungato periodo di tempo (migliaia di anni) che mette in rilievo le fasi di occupazione e di organizzazione dello spazio, realizzata in base ai reperti archeologici (monumenti, vestigia ecc.);
- Un’analisi per un breve periodo (centinaia di anni) che rende evidente la dinamica dello spazio sotto l’impatto antropico ottenibile in base ai documenti cartografici, collegati con documenti storici, fonti statistiche ecc.

Nella letteratura di specialità sono stati pubblicati studi scientifici teorici o pratici basati sull’impiego dei documenti cartografici (Năstase A., 1970; Bevilacqua E., 1992; Rombai L., 2002; Corna Pelle-

grini G., 2004; Lago L., 2004; Longhi A., 2004; Osaci-Costache G., 2004; Palagiano C., 2004; Robinson E., 2004; Lodovisi A., Torresani S., 2005; Rosselli V., Paulmier É., 2006; Walz U., 2007; Barzaghi R. et al., 2008 ecc.). Allo stesso tempo, uno studio cartografico correlato con l’impiego dei testi storici, dei dati archeologici, delle foto aeree, delle immagini da satellite è molto adatto (Simon L., Tamru B., 1998; Taillefumier F., Piégay H., 2003; Aversano V., 2007; Creta T. et al., 2008; Gregori L., 2008; Garberi M.L., Campiani E., 2008 ecc.). Le tappe principali dell’evoluzione di un paesagio si possono mettere in luce tramite il confronto dei dati archeologici, storici e di paleoambiente (Trement F., 1999; Barrette M., Bélanger L., 2007; Hoffman M.T., Rohde R.F., 2007; Webley L., 2007).

Per realizzare la presente ricerca abbiamo utilizzato sia fonti scritte (documenti storici, fonti statistiche, censimenti, rapporti scritti) che fonti cartografiche. Per quanto riguarda le fonti scritte, a causa delle modificazioni dei confini amministrativi dei comuni e dei distretti come pure dei nomi delle località, queste fonti sono utilizzabili solo in parte e c’è bisogno di una correlazione con le fonti cartografiche (in particolar modo per quanto riguarda i vecchi toponimi). Comunque, le fonti scritte completano la documentazione cartografica. Per quanto riguarda le fonti cartografiche abbiamo scelto alcune carte eseguite dal 1790 al 1997, soprattutto le carte in cui era rappresentata l’utilizzazione dei terreni:

• “La Carta Austriaca” oppure “La Carta di Specht”, una carta a colori, alla scala di 1:57600, eseguita da Specht sulla base dei rilevamenti degli anni 1790-1791 (Fig. 2a). Non ha una legenda poiché è una carta militare. A nostro avviso è una delle più belle carte del Settecento sul territorio della Romania nella quale sono raffigurate: l’orografia (tramite i tratteggi fuori scala), l’idrografia, le foreste, l’arativo (solo per alcuni spazi), i vigneti, gli spazi coperti da arbusti, gli insediamenti umani, le chiese, le strade ecc.

• “La Carta Russa”, una carta in bianco/nero in scala 1:420000, realizzata in due edizioni (1835 e 1853) che indica: gli insediamenti urbani (quattro categorie) e rurali (tre categorie), le aree boscate, i fiumi, i laghi, le fontane, le chiese, i monasteri, le strade (quattro categorie), i ponti, le vestigia, le trattorie, i mulini ad acqua, i mulini a vento, le miniere, le fabbriche, le fermate di posta, i confini ecc. Sulla carta non è rappresentata l’orografia. L’abbiamo scelta poiché rispecchia gli spazi coperti da boschi. È una carta statistica che indica il numero delle famiglie di ogni località, essendo particolarmente utile per analizzare l’antropizzazione del territorio (Fig. 2b). Per ottenere il numero degli abitanti si moltiplica cinque volte questo numero, considerando una famiglia composta da tre uomini e due donne, inclusi i bambini (Vâlsan G., 1912, pp. 200-226).

• “*Charta României Meridionale*” (La Carta della Romania Meridionale) o “La Carta di Satmari”, una carta a colori in scala 1: 57 600 (Fig. 2c), eseguita dal fotografo Satmari o Szatmary nel 1864 sulla base di un originale austriaco degli anni 1855-1857 basato su rilevamenti (“La Carta di Fligely”). In questa carta sono rappresentati: l’orografia (a tratteggi, ancora fuori scala), l’idrografia, gli insediamenti urbani e rurali, le chiese, i monasteri, le vie di comunicazione, i ponti, le fontane e i pozzi, l’utilizzazione dei terreni (le aree coperte da: boschi, prati, pascoli, vigneti, frutteti, orti, colture agricole cioè arativo ecc.). È la prima carta sulla quale è scritto il nome della Romania (România).

• “La carta dei boschi in dipendenza dei loro proprietari”, una carta alla scala di 1:200 000, realizzata nel 1900 dal Servizio Forestale dello Stato (Fig. 2d). Sono rappresentati i boschi dello Stato (in rosa), i boschi dei privati (in verde), i boschi dei comuni e delle istituzioni pubbliche (in arancione). Oltre le superfici boscate sono rappresentati: le località, le strade, le ferrovie, le fermate di posta, i monasteri e le chiese, i confini amministrativi dei comuni e dei distretti ecc.

• La carta topografica in proiezione di Bonne, stampata nel 1916 per l’area di studio (1:100 000), realizzata sulla base dei rilevamenti eseguiti, per l’area studiata, nel periodo 1900-1904 (Fig. 2e). È una carta a colori, con gli elementi di orografia rappresentati tramite le curve di rilievo (nel sistema

metrico, imposto in norma di legge dal 1864 e diventato obbligatorio dal 1866).
• Il piano topografico in proiezione di Lambert, eseguito sulla base dei rilevamenti degli anni 1900-1929, stampato nel 1929 in scala 1: 20 000 (Fig. 2f).
• La carta topografica in proiezione di Gauss-Krüger (carta a colori, in scala 1: 25 000), le edizioni degli anni ‘60 e ‘80.
• La carta topografica in proiezione U.T.M. (carta a colori stampata nel 1997, in scala 1:100 000).
Le carte storiche utilizzate sono consultabili presso la “*Biblioteca Academiei Române*” (Biblioteca dell’Accademia Romena) di Bucarest.
Per raggiungere lo scopo del lavoro sono state applicate le seguenti fasi principali:
- La trasformazione della scala di ogni carta storica (eccetto la Carta Russa) per ottenere un’unica scala (1: 25 000). Tale trasformazione è stata imposta dal fatto che le scale delle carte storiche variavano da 1: 200 000 a 1: 20 000, mentre la carta topografica attuale è in scala 1: 25 000.
- L’identificazione di innumerevoli punti stabili nel tempo (chiese, monasteri, incroci importanti, vette ecc.) sulle carte storiche, presenti anche nelle carte attuali.
- La sovrapposizione delle carte, lavorando su piccolissime aree (a causa delle deformazioni che caratterizzano le carte dei secoli passati) nella proiezione di Gauss-Krüger.
Per valorizzare le carte storiche, vere testimonianze che si ricollegano ad un passato in cui il paesaggio subcarpatico era diverso, abbiamo utilizzato la cartografia retrospettiva. Al fine di rilevare la dinamica del paesaggio è stato applicato il metodo della sovrapposizione delle carte, nel quadro di una cartografia tradizionale.

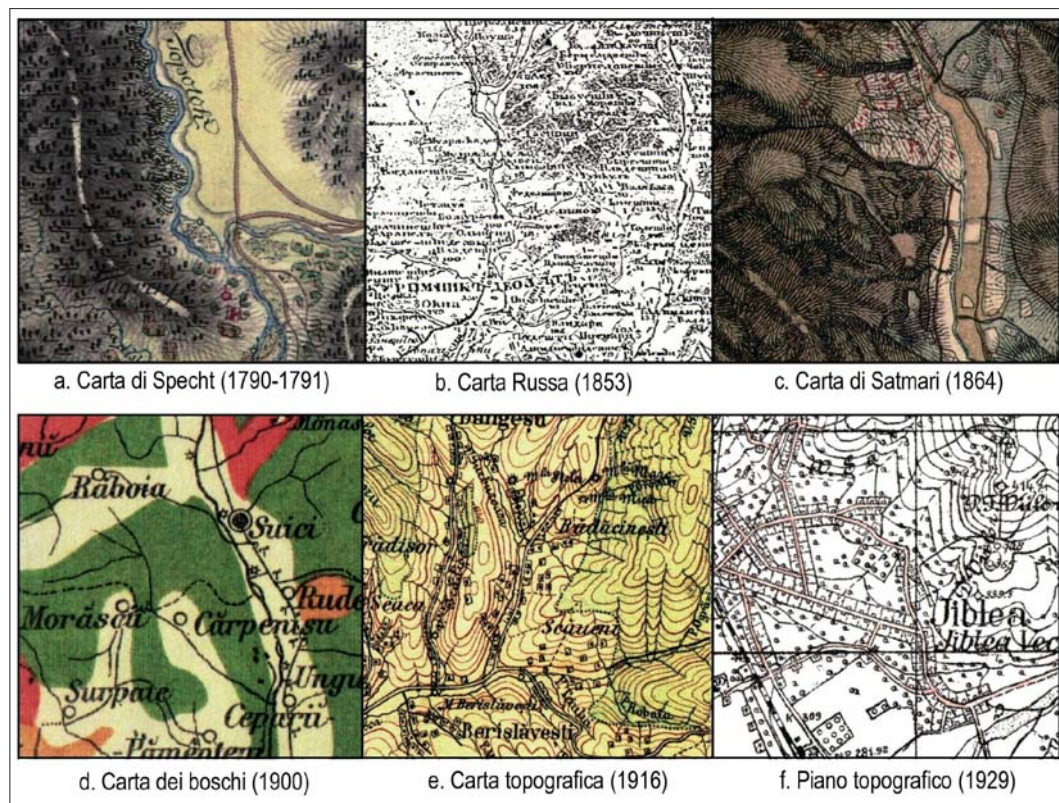



Fig. 2 – Carte storiche (frammenti)

Abbiamo attribuito un’importanza particolare all’utilizzazione dei terreni, poiché dimostra le caratteristiche dell’ambiente negli spazi con una forte pressione antropica, in cui la maggior parte della vegetazione naturale è stata profondamente modificata dalle azioni antropiche. Il confronto tra la copertura del suolo in differenti periodi storici è un importante indicatore della dinamica del paesaggio (Nardin-Patroescu M., 1996; Axelson A.L., Östlund L., 2001; Vianello G., 2004; Garbarino M., Pividori M., 2006 ecc.).
Assieme all’analisi cartografica abbiamo pertanto effettuato un’indagine documentaria e una ricerca bibliografica, mirata al ritrovamento delle informazioni relative alla storia del paesaggio nello spazio analizzato.

3. Principali risultati e discussione
Possiamo immaginare questo territorio nel Settecento con l’aiuto delle carte storiche. Esso era coperto da foreste che si estendevano su grandi aree in cui le discontinuità erano lungo i fiumi Olt, Topolog e Sâmnic (Fig. 3). Osservando le aree coperte da boschi in quattro fasi temporali (1790, 1855, 1929 e 1997) oltre una riduzione continua dei boschi si rileva il fatto che la foresta è stata il più dinamico elemento del paesaggio subcarpatico. La distribuzione spaziale dei boschi attuali indica che i boschi occupano i terreni difficilmente raggiungibili (versanti a elevata pendenza, la maggior parte versanti settentrionali e terreni che non possono essere utilizzati in un altro modo).
Nel 1790 le foreste occupavano il 79,19% della zona analizzata, mentre nel 1855 occupavano il 68,55%. Oggi i boschi non superano il 27,65% della superficie totale. In Valacchia, nel Settecento e nell’Ottocento i boschi subcarpatici non erano sfruttati per un guadagno diretto, essendo apprezzati solo come legna da ardere e legno da lavoro. I contadini della zona ottenevano i maggiori guadagni dall’impiego dei pascoli, essendo ammessi anche gli animali condotti dai villaggi più lontani dietro versamento di una somma (Stănciulescu S.S., Stănciulescu I.S., 2006, pp. 25-26). Di conseguenza sono stati fatti grandi disboscamenti soprattutto intorno ai villaggi (Fig. 4). Da questo punto di vista al primo posto ci sono gli spazi disboscati tra il 1855 e il 1929 (74 anni); al secondo posto ci sono gli spazi disboscati tra il 1790 e il 1855 (65 anni); al terzo posto ci sono gli spazi disboscati tra il

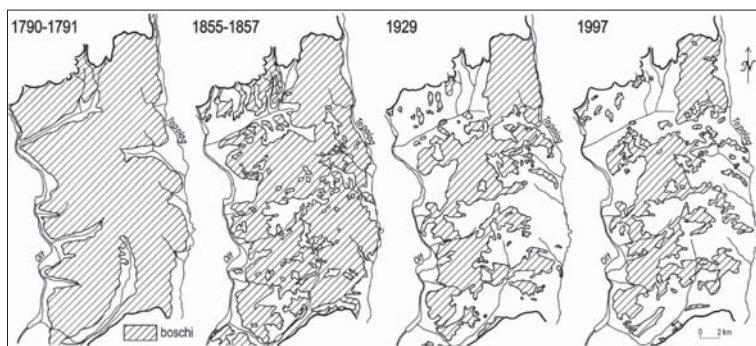



Fig. 3. Ripartizione spaziale dei boschi sulla base dei dati cartografici (1790-1997)

Fig. 4. Disboscamenti (1790-1997)

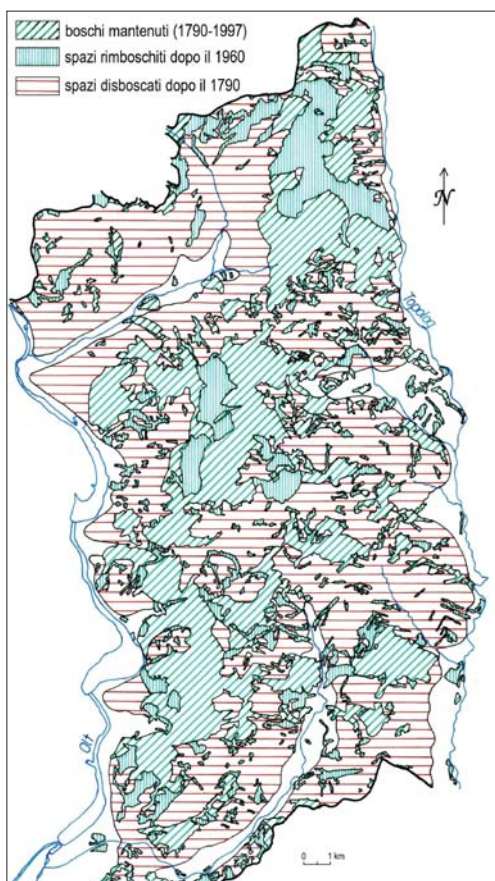



Fig. 5 – L'evoluzione delle aree coperte da boschi (1790-1997)

1929 e il 1997 (68 anni), quest'ultimi essendo piccole aree, con una distribuzione sparsa nello spazio. Negli ultimi secoli si possono rilevare fenomeni di ritiro e di sviluppo del confine del bosco a causa dell'attività antropica (Fig. 5). Alcune aree coperte da boschi nel passato sono state conservate grazie a impianti artificiali (riforestazioni), ma questi boschi non hanno mantenuto la composizione e la struttura iniziale. Altre superfici sono coperte da un bosco di neoformazione che ha colonizzato i terreni agricoli abbandonati. Solo pochi boschi non hanno subito l'intervento antropico conservando in parte le loro caratteristiche originarie (specie, densità ecc.).

La riduzione delle aree boscate è stata determinata dai disboscamenti attraverso i quali gli abitanti della zona hanno ottenuto nuovi spazi per l'agricoltura, per le loro costruzioni ecc. Si può notare che nel Settecento il bosco era prevalente poi, nell'Ottocento, i prati e i pascoli hanno occupato uno spazio molto esteso. Dopo gli anni '60 lo sviluppo dei frutteti e dell'arativo ha colpito i prati e i pascoli, non i boschi (Fig. 6). Le carte topografiche stampate alla fine del Novecento dimostrano che attualmente l'utilizzazione dei terreni presenta una struttura a mosaico. La sovrapposizione delle carte a grande scala stampate tra il 1900 e il 1997 ci ha permesso di ottenere una carta della dinamica del paesaggio in cui si osservano le variazioni delle superfici e dei tipi di copertura. Per fare un esempio mostriamo un frammento (con riferimento alla Depressione di Jiblea) di questa carta di sintesi (Fig. 7).

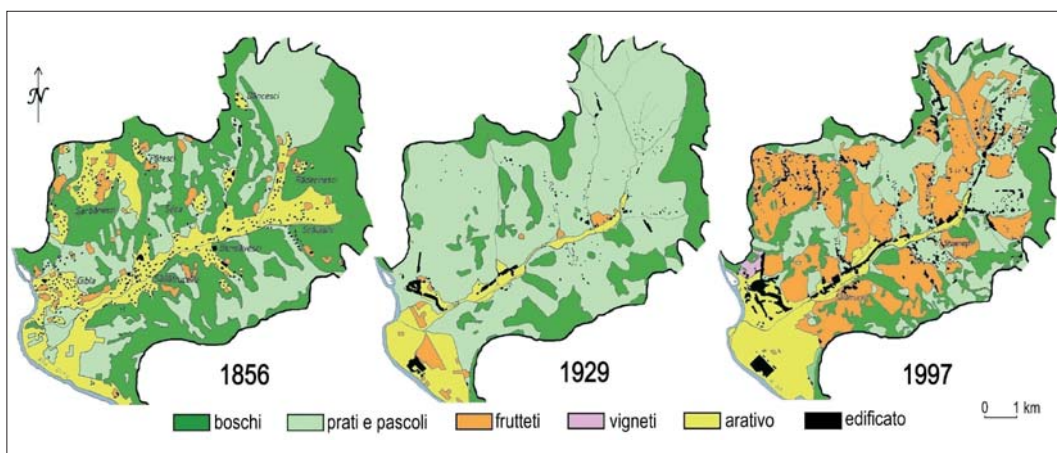



Fig. 6 – L'evoluzione dell'utilizzazione dei terreni nella Depressione di Jiblea (1856-1997)

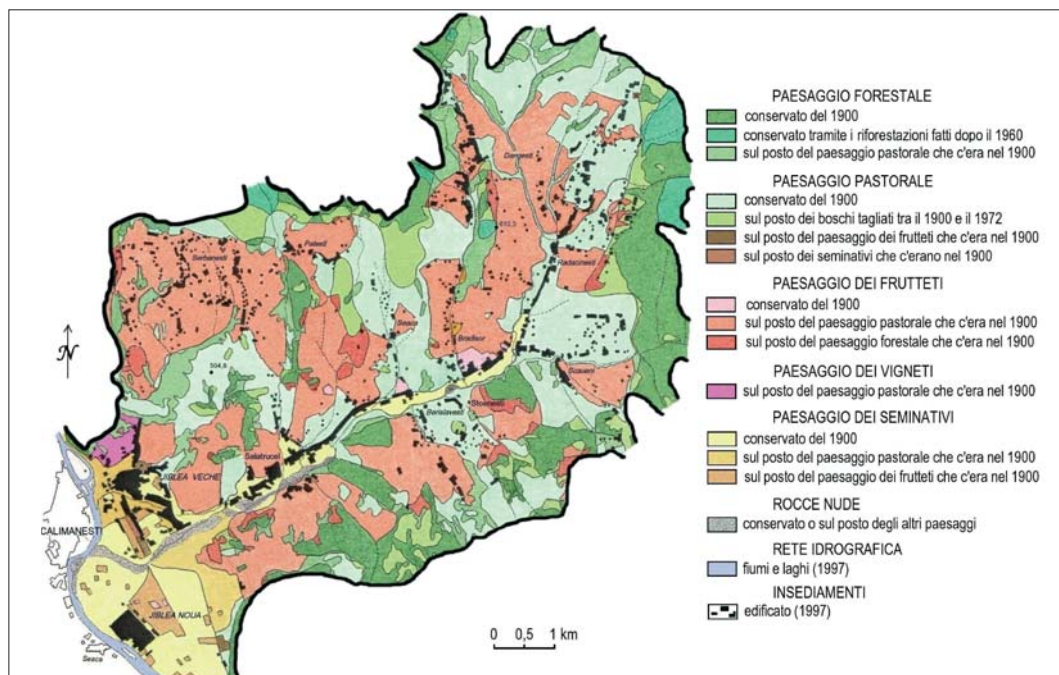



Fig. 7 – La dinamica del paesaggio nella Depressione di Jiblea (1900-1997)

Ci sono molti documenti storici che ci confermano la presenza dei vigneti prima che fossero rappresentati sulle carte di questa regione. Ad esempio, un documento del 26 febbraio 1757, in cui si tratta della vendita di un vigneto (che si trovava nel villaggio Ciofrângeni) fra due nobili romeni (signori feudali): Nicolae Argetoianu e Sandu Bucşenescu (Arhivele Olteniei, XIII, 74-76, 1934, pp. 424).
La prima carta a grande scala che ha rappresentato i vigneti della regione è stata la Carta di Specht (1790), tramite un segno grafico molto simile a quello utilizzato attualmente sulle carte topografiche. Il paesaggio viticolo occupava delle aree nei confini delle foreste: sui versanti orientati verso sud e

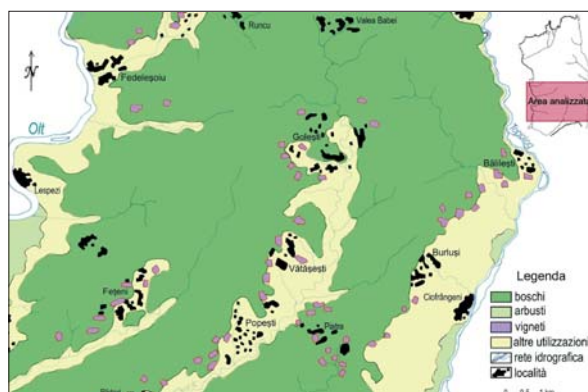



Fig. 8 – L’utilizzazione dei terreni al 1790 nella parte meridionale dell’area di studio (ricostituzione sulla base della Carta Austriaca)

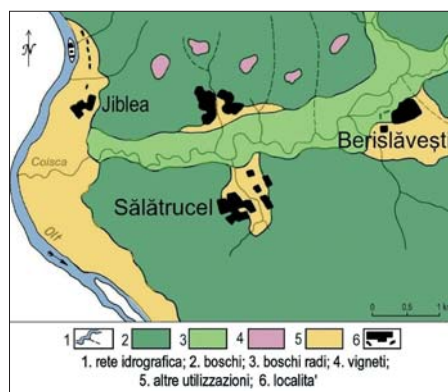



Fig. 9 – L’utilizzazione dei terreni al 1790 nella Depressione di Jiblea (ricostituzione sulla base della Carta Austriaca)

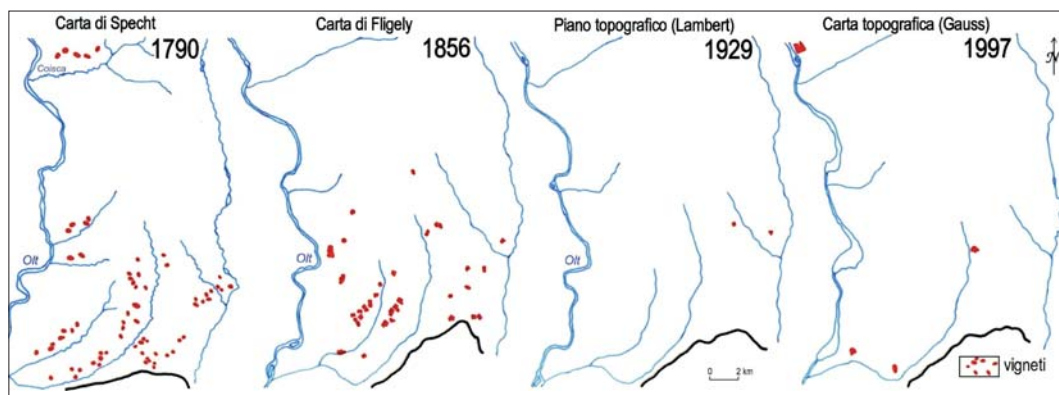



Fig. 10 – La distribuzione spaziale dei vigneti (1790-1997)

verso ovest dei fiumi Sâmnic (Fig. 8), nella Depressione di Jiblea ecc. (Fig. 9). La Carta Austriaca (1790-1791) testimonia che alla fine del Settecento i vigneti si estendevano su piccole aree, alcune di loro abbastanza lontane dai villaggi, a causa delle caratteristiche geomorfologiche della zona (rilievo molto frammentato, versanti a grande pendenza), ad esempio nella Depressione di Jiblea (Fig. 9) e a causa delle esigenze della coltura della vite. Molti vigneti occupavano nel 1790 i versanti soleggiati orientati verso sud e verso sud-est con pendenze di 2°45’ – 7°00’ e un dislivello tra 12 e 40 m. A quanto pare i versanti non erano terrazzati.

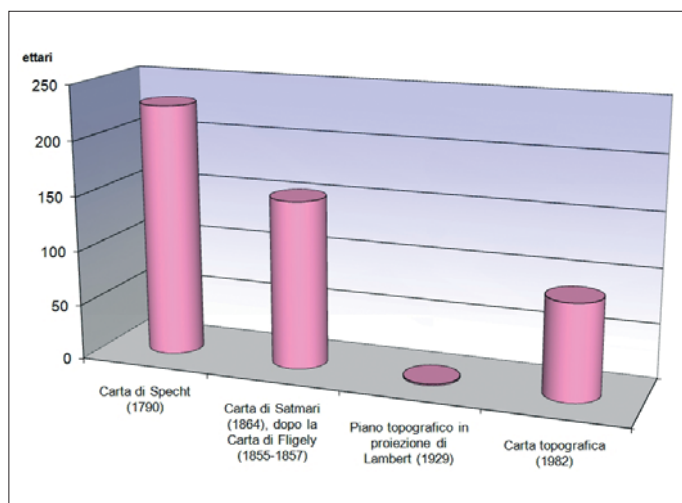
Sulla Carta della Romania Meridionale (1864) i vigneti sono stati rappresentati per mezzo delle aree di color rosa, avendo all’incirca la stessa localizzazione come nel Settecento, a differenza che il paesaggio forestale era meno esteso e la percentuale del paesaggio pastorale era in crescita. La correlazione tra i vigneti e il rilievo della zona analizzata mostra nel 1855 una situazione differente, nel senso che i vigneti occupavano soprattutto gli interfluvi e i versanti misti (meridionali, orientali ecc.), mentre la pendenza era tra 2°42’ e 10°40’ e il dislivello di ognuno dei vigneti tra 12 e 80 m. Inoltre, sulle carte dell’Ottocento si osservano numerosi vigneti che occupano aree più piccole rispetto alla fine del XVIII secolo (Fig. 10).

Un confronto fra i documenti cartografici rileva la continua riduzione dei vigneti nello spazio subcarpatico ubicato tra i fiumi Olt e Topolog. Misurando sulle carte storiche a grande scala (sovrapposte con la carta topografica attuala) le aree coperte da vigneti abbiamo ottenuto la situazione raffigurata nella figura 11, riduzione mostrata ad esempio tra gli anni 1968-1996 anche

Fig. 11 – La variazione delle aree coperte da vigneti sulla base dei dati cartografici

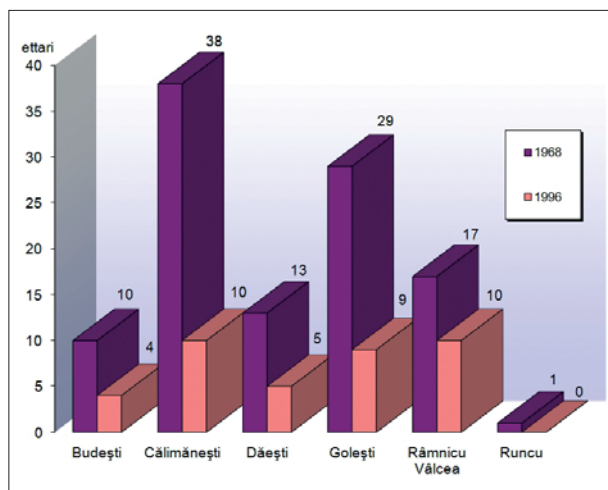



Fig. 12 – La variazione delle aree coperte da vigneti sulla base dei dati statistici

dai dati statistici per i comuni della zona in cui sono presenti i vigneti (Fig. 12). Allo stesso tempo, le carte sono importanti documenti toponimici che ci forniscono, tramite i nomi locali, preziose informazioni sul paesaggio del passato e sulle strutture economiche, sociali e produttive dei nostri antenati. I nomi di luogo sono sia “relitti” linguistici (Boninsegna A., 2003, pp. 99-111) sia una testimonianza di un paesaggio completamente trasformato (Arena G., 2004, pp. 702-709; Lago L., 2004, pp. 21-27; Nocentini A., 2004, pp. 698-701 ecc.). Possiamo esemplificare con alcuni toponimi trovati nelle carte (Fig. 13), toponimi derivati da:

• Nomi di alberi: Topolog (il fiume con pioppi – slavo); Arini (Alni); Vf. Carpeni (Cima Carpini); Piscul Teiului (La Vetta del Tiglio), Vârful Bradului (La Vetta dell’Abete); Piscul Ulmului (La Vetta dell’Olmo); Vârful Stejarului (La Cima del Rovere); Valea Jugastrului (La Valle dell’Acero); Valea Tisei (La Valle del Tasso).

• Tipi di boschi: Cărpeniş (Carpineta), Ulmet (Olmeto), Valea Plopişului (La Valle del Pioppeto).

• Arbusti: Afeniş (luogo piantato a mirtilli); Alunişul (Noccioleto); Dealul Zmeurişului (Il Colle di Lampone); Poiana cu Rugi (La Radura con Rosa canina; Valea Socetului (La Valle del Sambuco).

• Alberi da frutto selvatici: Poiana Mărului (La Radura del Melo); Valea Mărului (La Valle del Melo).

• Piante erbose: Brusturet (luogo con lappe); Dealul Ferigii (Il Colle della Felce); Valea Ferigii (La Valle della Felce).

• Disboscamenti: Dealul Runcului (Il Colle della Radura); Curătura lui Voicu (Il Disboscamento di Voicu); Poiana Cărbunelui (La Radura del carbone di legna).

• Prati e pascoli: Muşcel (colle coperto da prati e pascoli).

• Colture agricole: Cepari (coltivatori di cipolla); Grădini (Giardini/Orti); Mălaia (luogo coltivato a granturco); Măzărişte (luogo coltivato a pisello).

Fig. 13 – La vegetazione e l’utilizzazione dei terreni rispecchiate nella toponimia

• Vigneti: Dealul Viilor (Il Colle dei Vigneti); Faţa Viei (La Faccia del Vigneto); Coasta Viişoarei (Il Pendio del Piccolo Vigneto), Coasta Viei (Il Pendio del Vigneto); Via Popii (Il Vigneto del Prete); Viile Bătrâne (I Vigneti Vecchi); Via lui Bălteanu (Il Vigneto di Bălteanu); Via lui Boncea (Il Vigneto di Boncea).

Paragonando le carte risulta una correlazione tra la localizzazione dei toponimi viticoli e dei vigneti nei secoli passati. I toponimi derivati dai vigneti sono abbastanza frequenti (Il Colle dei Vigneti, I Vigneti Vecchi ecc.) e sono localizzati in luoghi che nel presente hanno un’altra utilizzazione, ma il confronto con le carte storiche dimostra che tali aree erano ricoperte dai vigneti alla fine dell’Ottocento, cambiando l’utilizzazione appena un secolo fa.

4. Conclusioni e sviluppi futuri

La presente ricerca dimostra che l’impiego dei dati acquisiti da fonti cartografiche risulta essere di particolare importanza ed estremamente utile per la “scoperta” della storia del paesaggio, le carte e le mappe essendo una fonte di primaria importanza per l’informazione geografica. L’analisi diacronica di tali dati mette in luce l’evoluzione spaziale e temporale del paesaggio e permette una correlazione con il fattore antropico o naturale. Nel caso dell’area di studio l’azione modificatrice dell’uomo è stata l’elemento principale della dinamica del paesaggio e ha avuto un’intensità molto diversa nello spazio e nel tempo.

Così, in base a dei dati cartografici è stato possibile ricostituire i paesaggi dei secoli passati. Lo studio delle carte rileva che trecento anni fa una gran parte del territorio subcarpatico ubicato tra i fiumi Olt e Topolog era coperto da foreste, ridotte nei secoli seguenti a causa dello sviluppo delle colture agricole, dei prati, dei pascoli, degli insediamenti ecc. Il disboscamento risulta il più evidente fenomeno che ha caratterizzato l’Ottocento. Nello stesso arco di tempo i prati e i pascoli sono diventati prevalenti, mentre nel Novecento si sono sviluppati i frutteti. Nei secoli scorsi i vigneti erano più estesi (soprattutto nel Settecento). Oggi la maggior parte sono piccoli vigneti coltivati per il consumo proprio delle famiglie.

Questo lavoro è in attesa di ulteriori approfondimenti, più precisamente ci siamo proposti riprenderlo in ambito GIS, utilizzando il programma libero “Quantum GIS”, per controllare e confrontare i risultati già ottenuti tramite i metodi cartografici tradizionali.

5. Ringraziamenti

Lo studio è stato realizzato nell’ambito del progetto di ricerca “IDEI-UB” dal titolo „La valutazione dell’impatto antropico sui paesaggi in svolgimento storico e le possibilità di utilizzare dei terreni mirando allo sviluppo sostenibile nei Subcarpazi situati tra i fiumi Olt e Topolog” (direttore: Gabriela Osaci-Costache) finanziato dall’Università di Bucarest.

Bibliografia

Academia Română. Institutul de Geografie, *Geografia României,* vol. IV, Bucureşti, Editura Academiei, 1992.

Arena G., Denominazioni varie attribuite alle forme del terreno, “Atlante dei tipi geografici”, Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 702-709, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/149.pdf

Aversano V., *L’identità territoriale attraverso la via cartografico-toponimica: un caso di studio,* in Persi P. (cur.), “Recondita armonia. Il paesaggio tra progetto e governo del territorio, III Convegno Internazionale Beni Culturali”, Urbino, 2007, pp. 651-658.

Axelsson A.L., Östlund L., *Retrospective gap analysis in a Swedish boreal forest landscape using historical data*, “Forest Ecology and Management”, 2001, 147, pp. 109-122.

Barrette M., Bélanger L., *Reconstitution historique du paysage préindustrial de la région écologique*

des hautes collines du Bas-Saint-Maurice, “Canadian Journal of Forest Rechearch”, 37, 2007, 7, pp. 1147-1160.

Barzaghi R., Carrion D., Maseroli R., *Sovrapposizione e confronto fra la prima cartografia IGM e la cartografia attuale*, “Atti 12ª Conferenza Nazionale ASITA, L’Aquila, 21-24 ott. 2008”, vol. I, 2008, pp. 309-310.

Bevilacqua E., *Évolution d’un paysage humide: le territoire de la République de Venise*, “Mappemonde”, 1992, 1, pp. 23-26.

Bianchin A., *Cartografia e nuove tecnologie: attuale quadro di riferimento*, “Atti 12ª Conferenza Nazionale ASITA, L’Aquila, 21-24 ott. 2008”, vol. I, 2008, pp. 441-446.

Boninsegna A., I nomi di luogo come relitti informatori di aspetti naturali, attività antropiche e dimore abbandonate sulle “Terre Alte”, “Quaderni del Dipartimento di Geografia. Montagne, dimore, segni dell’uomo. Rapporti in trasformazione”, Università di Padova, 21, 2003, 99-111, www.wug.cab.unipd.it:8080/DigLib/Data Base/repository/1080634893/QUADERNO_21PDF.Pdf

Corna Pellegrini G., *Paesaggi storico-culturali*, *“Atlante dei tipi geografici”*, Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 614-619, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/135.pdf

Creta T., Fontinovo G., Guglietta D., Mercuri E., Merola P., Allegrini A., *Integrazione di dati cartografici e da remoto a supporto di studi ambientali della città di Napoli*, “Atti 12ª Conferenza Nazionale ASITA, L’Aquila, 21-24 ott. 2008”, vol. I, 2008, pp. 919-924.

Garbarino M., Pividori M., Le dinamiche del paesaggio forestale: evoluzione temporale del bosco di neoformazione sui pascoli di Corte Pogallo – Parco Nazionale della Val Grande (VB), “Forest@”, 3, 2006, 2, pp. 213-221, http://www.sisef.it/forest@/pdf/Garbarino_359.pdf

Garberi M.L., Campiani E., *Espansione areale dei capoluoghi emiliano-romagnoli dell’Ottocento ad oggi, attraverso i DB dell’uso del suolo*, “Atti 12ª Conferenza Nazionale ASITA, L’Aquila, 21-24 ott. 2008”, vol. II, 2008, pp. 1191-1196.

Gregori L., *Dalle carte storiche a Google Earth: il tracciato del F. Tevere tra l’Ansa Ornari e la confluenza Chiascio-Tevere (Umbria)*, “Atti 12ª Conferenza Nazionale ASITA, L’Aquila, 21-24 ott. 2008”, vol. II, 2008, pp. 1237-1242.

Hoffman M.T., Rohde R.F., *From pastoralism to tourism. The historical imact of changing land use practices in Namaqualand*, “Journal of Arid Environments”, 70, 2007, pp. 641-658.

Lago L., Il contributo della cartografia storica, “Atlante dei tipi geografici”, Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 21-27, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/cartstorica.pdf

Lodovisi A., Torresani S., *Cartografia e informazione geografica. Storia e tecniche*, Bologna, Pàtron Editore, 2005.

Longhi A., *La storia del territorio per il progetto del paesaggio*, Torino, Edizione Artistica Piemontese, 2004.

Morant Ph., Le Henaff F., Marchand Y.P., *Les mutations d’un paysage bocager: essai de cartographie dynamique*, “Mappemonde”, 1995, 1, pp. 5-8.

Nardin-Patroescu M., *Subcarpaţii dintre Râmnicu Sărat şi Buzău. Potenţialul ecologic şi exploatarea biologică*, Bucureşti, Editura Carro, 1996.

Năstase A., *Muntenia pe hărţile din secolul XVIII*, Teza de doctorat, Universitatea din Bucureşti, dattiloscritto, 1970.

Nocentini A., Toponimi italiani: origine ed evoluzione, “Atlante dei tipi geografici”, Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 698-701, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/148.pdf

Osaci-Costache G., *La storia del territorio sulla base delle carte storiche. Studio caso: i Subcarpazi ubicati tra i fiumi Argeş e Vâlsan (Romania)*, “Atti 12ª Conferenza Nazionale ASITA, L’Aquila, 21-

24 ott. 2008”, vol. II, 2008, pp. 1549-1554.
Osaci-Costache G., *Muşcelele dintre Dâmboviţa şi Olt în documente cartografice. Reconstituirea şi dinamica peisajului geografic în secolele XVIII-XX*, Bucureşti, Editura Universitară, 2004.
Palagiano C., La cartografia come strumento di conoscenza e di azione, “Atlante dei tipi geografici”, Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 20, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/cartconosazione.pdf
Păunescu A., *Paleoliticul şi mezoliticul din spaţiul cuprins între Carpaţi şi Dunăre*, Bucureşti, Editura AGIR, 2000.
Robinson E., *Coastal changes along the coast of Vere, Jamaica over the past two hundred years: data from maps and air photographs*, “Quaternary International”, 120, 2004, pp. 153-161.
Rosselli W., Paulmier É., *Changes in the quality of the Valais Rhone Plain landscapes (Switzerland) based on historical map*, “Revue Forestière Française”, 58, 2006, 4, pp. 361-366
Simon L., Tamru B., *Cartographie biogéographique et dynamiques de paysage en montagne du Lure*, „Mappemonde”, 49, 1998, 1, pp. 26-31.
Stănciulescu S.S., Stănciulescu I.S., *Aref: monografia satului*, Bucureşti, Editura Arefeana, 2006.
Taillefumier F., Piégay H., *Contemporary land use change in prealpine Mediterranean mountains: a multivariate GIS-based approach applied to two municipalities in the Southern French Prealps*, „Catena”, 51, 2003, pp. 267-296.
Thomas M.F., *Landscape sensitivity in time and space - an introduction*, „Catena”, 42, 2001, pp. 83-98.
Trement F., *Archéologie d’un paysage. Les étangs de Saint-Blaise (Bouches-du-Rhône)*, Paris, Éditions de la Maison des Sciences de l’Homme, 1999.
Vâlsan G., *O fază în popularea ţărilor româneşti*, “Buletinul Societăţii Regale Române de Geografie”, 33, 1912, 1-2, pp. 200-226.
Vianello G., Uso del suolo, “Atlante dei tipi geografici”, Istituto geografico militare, Firenze, 2004, pp. 396-400, http://www.igmi.org/pubblicazioni/atlante_tipi_geografici/pdf/84.pdf
Webley L., *Archaeological evidence for pastoralist land-use and settlement in Namaqualand over the last 2000 years*, „Journal of Arid Environments”, 70, 2007, pp. 629-640.

ATLANTE ON LINE DEI PARCHI PUBBLICI URBANI DELL'UMBRIA

ONLINE ARCHIVE OF URBAN PUBLIC PARKS IN THE REGION UMBRIA

Silvia Rapicetta, Lucilia Gregori, Domenico Broso

Università degli Studi di Perugia, Dipartimento Scienze della Terra
Via Z.Faina 4 - 06100 Perugia; silviarap@gmail.com

Riassunto
Oggetto di questo lavoro è realizzare di un prototipo per il censimento e la condivisione on line delle informazioni relative ai parchi urbani. L'importanza di poter disporre di informazioni relative ai parchi pubblici urbani è sempre maggiore sia per fini turistici che ricreativi. Grazie alla decisione di Google di rendere pubbliche le specifiche delle API (Application Programming Interface) di Google Maps, è ormai possibile aggiungere alle mappe del servizio Google Maps proprie informazioni nei più vari formati (es. testi, filmati, ecc). L'intento del nostro lavoro pertanto è di creare un "mashup" su base Google Maps con i dati relativi ai parchi urbani. Come aree prova su cui testare la scheda di acquisizione dati si sono utilizzati le i parchi urbani dell'Umbria. Tale prototipo di scheda potrà essere utilizzato in futuro da tutti quegli utenti che desiderano acquisire, produrre e condividere on line i dati dei parchi pubblici di loro interesse.

Abstract
The aim of this work is to develop a prototype for the identification and sharing online information relating to urban parks. Knowing the exact location and have a detailed description of urban public parks is important for tourism and recreation. Thanks to Google's decision to publish the specifications of the API (Application Programming Interface) for Google Maps, you can add to the maps or satellite photos of Google Maps own information in various formats (eg. text, video, etc.). The aim of our work therefore is to create a "mashup" on a Google Maps with data relating to urban parks. The Umbria region (Italy) has been chosen as the area on which to test the data acquisition form. This prototype form and will be used in future by all those users who wish to acquire, produce, select the most relevant information online and share data from public parks to them.

Obiettivo di questo lavoro è di creare un atlante da diffondere on line per la condivisione delle informazioni relative ai parchi pubblici urbani.
L'esigenza di informazioni dettagliate ed esaustive relative ai parchi pubblici, corredate da una corretta georeferenziazione dei medesimi al fine di poter usufruire di tali informazioni su piattaforma GIS (Sistemi Informativi Geografici), è sempre maggiore sia per finalità turistiche, sia ricreative e potenzialmente anche per finalità di protezione civile in quanto le suddette aree potrebbero essere eventualmente utilizzate come aree di ammassamento o vi si potrebbero svolgere altri rilevanti attività durante le fase di emergenza.
Da questo contesto e da queste esigenze si è pensato di predisporre una scheda ragionata per il censimento delle suddette aree.

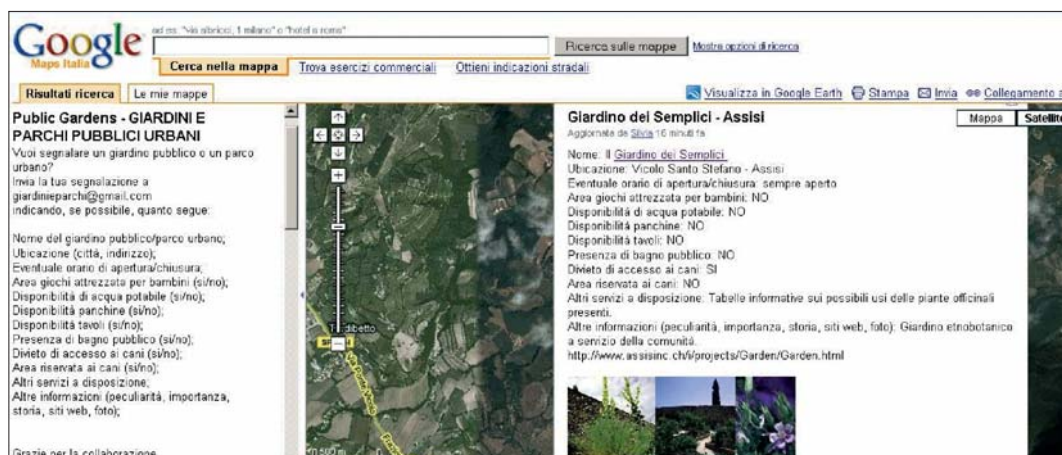



Fig. 1 – Esempio di interfaccia per l’inserimento dei dati censiti

La scheda è stata strutturata secondo le seguenti voci:
• Nome del giardino pubblico/parco urbano • Ubicazione (città, indirizzo) • Eventuale orario di apertura/chiusura • Area giochi attrezzata per bambini (si/no) • Disponibilità di acqua potabile (si/no) • Disponibilità panchine (si/no) • Disponibilità tavoli (si/no) • Disponibilità di bagno pubblico (si/no) • Divieto di accesso ai cani (si/no) • Area riservata ai cani (si/no) • Altri servizi a disposizione • Altre informazioni (peculiarità, importanza, storia, siti web, foto)
Successivamente, è stata individuata un’area campione per effettuare una prima campagna di rilevamento per verificare se le voci inserite nella scheda di censimento (fig.1) erano sufficientemente rappresentative al fine di ottenere una sintetica ma esaustiva descrizione delle aree oggetto di analisi.
Come area campione si è scelta la regione Umbria e in particolare la città di Perugia e i comuni limitrofi.
Tale scelta è stata effettuata perché i suddetti comuni hanno una forte vocazione turistica e quindi sono risultati di potenziale utilità.
Dopo una prima fase di rilevamento dati, si è proceduto alla creazione di un apposito account denominato “Public Gardens – Giardini e Parchi pubblici urbani” nel quale si è poi effettuato il *mashup* dei dati su piattaforma Google map, attuato predisponendo un foglio elettronico con Google Spreadsheets contenenti i dati geografici dei parchi pubblici censiti nell’area campione corredati dalle informazioni acquisite nella scheda predisposta.
Per la rappresentazione grafica, mentre per i parchi pubblici urbani di forma “poligonale” si è scelto di evidenziarli nel punto centrale, per quanto riguarda invece l’ubicazione dei parchi aventi forma allungata (fig.2) per correttezza di indicazione, si è optato per l’inserimento dei medesimi tramite l’evidenziazione di tutto il tracciato.
Dopo l’inserimento delle informazioni acquisite tramite il l’acquisizione dei dati nella scheda di rilevamento, si sono inserite, ove possibile, documentazioni fotografiche (fig.3), video e links a siti di approfondimento.
Nell’ultima parte del lavoro (fig.4) si è proceduto all’attivazione on line della mappa personalizzata così ottenuta lasciandola a disposizione degli utenti del web che avessero voluto segnalare nuovi parchi pubblici urbani, attraverso la compilazione della scheda di censimento (fig.5).

Conclusioni

La risposta degli utenti web a questo progetto è stata molto positiva. A distanza di un anno della

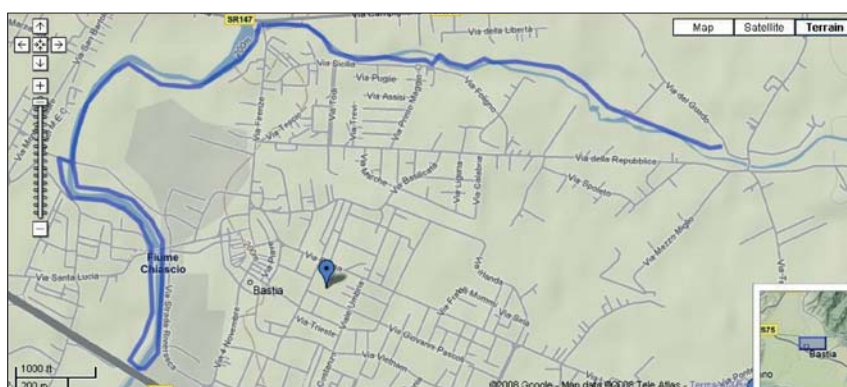
Fig. 2 – Esempio, su due differenti basi raster, di inserimento di un parco pubblico urbano di forma allungata e di uno di forma “poligonale” evidenziato nel punto centrale.

messa on line dell’iniziativa stanno infatti ancora arrivando segnalazioni per l’inserimento di nuove aree sia da utenti italiani che da altri Paesi, a dimostrazione che l’esigenza di poter disporre di informazioni sistematizzate circa queste aree di interesse è di fatto molto forte.
Inoltre la scelta della scheda di censimento si è rilevata idonea in quanto a completezza e a semplicità di compilazione e di facile fruizione anche su supporti mobili per la consultazione del web.

Fig. 3 – Esempio di documentazione fotografica inserita.

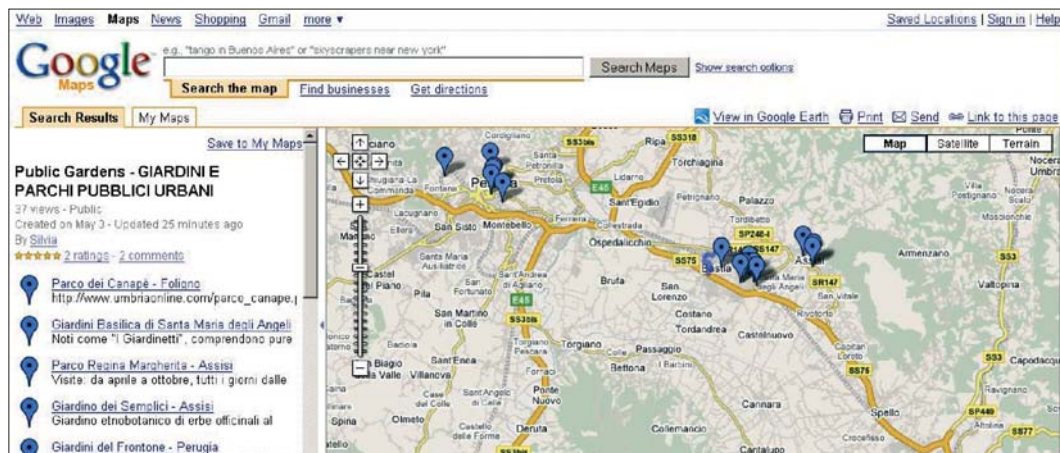



Fig. 4 – Esempio di interfaccia utente della mappa dei parchi pubblici urbani ottenuta.

1. Bibliografia

GREGORI LUCILIA & RAPICETTA SILVIA, *Le risorse geologico-ambientali nella fruizione turistica dell'Umbria*, Giornate di geografia del turismo 2002 "Politiche per un turismo duraturo", Novara e Lago Maggiore, pp.401 – 406, Pàtron Editore, 2002.

GREGORI LUCILIA & RAPICETTA SILVIA , *Tevere: una risorsa geoturistica*. Una occasione di valorizzazione territoriale, Il Tevere (1592-2685), 2005.

GREGORI LUCILIA, RAPICETTA SILVIA, VENANZONI ROBERTO, GHIBELLI CRISTINA, *Geologia, botanica, arte e fede nei sentieri geoturistici a Assisi*, Geologia e Turismo- Beni culturali e Geodiversità , Bologna- Oratorio S. Filippo Neri, 1-3 marzo 2007, Bologna, Regione Emilia Romagna- G&T, 442-446, Atti 3° Convegno Geologia & Turismo, 2007.

Fig. 5 – Invito agli utenti del web a collaborare al progetto dell'atlante dei parchi pubblici urbani on line

DALLA “CARTA DEI PAESAGGI DEL VINO” ALLA CARTOGRAFIA VITIVINICOLA TERRITORIALE

FROM THE “MAP OF THE WINE LANDSCAPES” TO THE WINE-GROWING TERRITORIAL CARTHOGRAPHY

Silvino Salgaro

Dipartimento Discipline Storiche, Artistiche, Archeologiche e Geografiche
Università di Verona

Riassunto
Nel 2001, a Cividale del Friuli, nel corso di un seminario sul vino, i partecipanti hanno convenuto sull’opportunità di redigere una “carta dei paesaggi del vino” con l’intento di mantenere, tutelare e valorizzare l’identità culturale dei paesaggi vitivinicoli.
Le linee guida individuate nella mozione conclusiva propongono alcuni principi ritenuti indispensabili per redigere una cartografia mirata, volta alla valorizzazione di ambiti territoriali specifici, nonché a promuovere le produzioni enologiche tipiche.
Nel contributo, partendo, appunto, da quella mozione, si prospettano alcuni criteri, volti alla redazione di una cartografia specifica in cui i paesaggi del vino possano favorire la promozione del territorio e della produzione enologica intesa anche come fattore di identità culturale.

Abstract
In 2001, at Cividale del Friuli, during a seminar about wine, the participants agreed to draw a “map of the wine landscapes” with the scope of maintaining, preserving and enhancing the cultural identity of the wine-growing landscapes.
The guidelines, identified in the conclusive motion, propose some indispensable principles for drawing a cartography aimed at enhancing the specific areas and promoting the typical oenological production.
In the contribution, starting from that motion, some criteria, in order to obtain a specific cartography in which the wine landscapes could enhance the promotion of the territories and of the wine production intended as a cultural identity factor, are presented.

1. Premessa

Il rapporto Nomisma presentato in occasione del 42° Vinitaly (Verona 3-7 aprile 2008)[1] segnala che la geografia della produzione e del consumo di vino, ritenuto sempre più “bevanda globale” anche al di fuori dei Paesi tradizionalmente produttori[2], è in profonda trasformazione.
I dati relativi agli ultimi dieci anni sottolineano, infatti, la fortissima evoluzione del settore, caratterizzata, peraltro, da segnali contrastanti. A fronte di una situazione internazionale che palesa un

[1] L’evento, cui hanno partecipato 4300 espositori su una superficie di 87 mila mq, costituisce, oramai da anni, un comparto la cui produzione è diventata la miglior ambasciatrice del Made in Italy nel mondo, rappresentante d’eccellenza del sistema agroalimentare di qualità.
[2] Nomisma, *Wine marketing*, Agra editrice, Roma, 2008.

incremento dei consumi, della produzione e del mercato - pur all'interno di una crescente competizione, innescata soprattutto dai produttori dell'Emisfero Sud (con Australia arrivata al 9%, e Cile, USA, Sud Africa e Nuova Zelanda, passate dall'11 al 22%)-, a livello europeo il comparto denuncia problemi di tenuta.
In Italia, in particolare, il consumo di vino, sostituito da altre tipologie di bevande, birra soprattutto, sta diminuendo: dai 60 litri annui pro capite del 1996 si è passati ai 47 attuali. Se la posizione dell'Italia sul mercato mondiale (18%) rimane invariata, pur in presenza di una riduzione quantitativa, e la Francia, passata dal 42 al 35% in termini relativi, denota un consistente decremento, è grazie all'aumento del valore dell'export derivato dell'introduzione dell'euro (che dal momento della sua introduzione ha portato ad un raddoppio del ricavato, portandolo a 3,4 miliardi) e di una produzione di qualità sorretta da un ottimo brand nazionale. Due fattori su cui, come per altri comparti di mercato, l'Italia dovrà puntare per sostenere il proprio futuro vitivinicolo, considerato che le superfici coltivate negli ultimi 10 anni sono diminuite del 15%, mentre altri Paesi hanno visto raddoppiare l'estensione dei propri vigneti, a cominciare dalla Cina che, da sola, eguaglia oramai l'area vitata di USA e Australia messe assieme, vale a dire del quarto e quinto produttore mondiale.
D'altra parte, una produzione che supera la domanda del mercato interno e che l'export fatica ad assorbire deve trovare dei correttivi per poter competere adeguatamente sui mercati, sempre più concorrenziali e difficili da governare e controllare. Tanto che, nel caso del vino, la filosofia dell'Unione Europea è stata quella di orientare la propria politica non alla tutela del vitigno, che può essere piantato in buona parte dei terreni agricoli, quanto piuttosto del nome d'origine del vino proprio per proteggere determinate aree e produzioni ed impedire che, in questo modo, il nome possa essere plagiato e sfruttato impropriamente, a danno dell'identità territoriale e dell'operato dei produttori.
L'altro versante su cui si è mossa l'Europa è stato quello di puntare a conseguire, in tempi ragionevolmente ristretti, il riequilibrio tra produzione e consumo, erogando incentivi per l'estirpazione dei vigneti scarsamente produttivi, da un lato, e destinando finanziamenti al piano nazionale per le risorse vitivinicole[3], dall'altro.
Il fenomeno della riduzione dei consumi, come detto, non è recentissimo, tanto che da tempo gli operatori del settore hanno cercato di trovare adeguate risposte al problema.
L'attenta disamina delle ragioni per cui si è verificata una oramai preoccupante contrazione ha permesso ai componenti la filiera produttiva di evidenziare come la riduzione delle superfici non sia dovuta a semplici motivazioni di carattere salutistico[4], quanto piuttosto ad altre cause, quali le dinamiche dei gusti e dei comportamenti dei consumatori, nonché la qualità e il prezzo del prodotto. In particolare si è potuto verificare che il basso costo, sovente indice di scarso pregio, pur in presenza di una forte crisi economica, non comporta, come si potrebbe credere, un incremento del mercato; anzi, sembrerebbe proprio il contrario, come dimostrerebbe il fatto che risulta in espansione il consumo del vino di qualità, sia come tendenza, nel tempo libero, tra i giovani di entrambi i sessi, sia come soddisfacimento di un piacere a tavola.
Sulla base di queste considerazioni vanno ripensate anche le strategie e le politiche a livello locale, volte a mantenere e se possibile sviluppare il mercato, ampliando l'offerta dei prodotti per sopperire alla domanda ed ai gusti, da un lato, e puntando sull'asse della qualità e dell'immagine per fronteggiare la concorrenza e giustificare l'aumento dei prezzi, dall'altro.
La sfida su cui nei prossimi anni si giocherà il ruolo del vino italiano sul mercato interno, ma soprattutto internazionale, deve vedere coinvolti tutti i componenti la filiera produttiva, per la parte

[3] All'Italia, per il periodo 2009-2014, è stato destinato un miliardo di euro.
[4] In Italia, la diffusione di una cultura salutista, a partire dalla formazione scolastica, con l'educazione alla salute tende ad identificare nell'alcoolismo una della patologie peggiori della società, ed in particolare della componente maschile.

privata, e gli enti che operano a livello territoriale, per quella pubblica, supportati ovviamente dall’Unione Europea. In particolare l’azione sinergica dovrà esprimersi su quattro punti chiave:
1 - il superamento delle limitazioni indotte da normative diverse, mediante un’informazione attenta e corretta sul consumo di una bevanda, che è anche un prodotto culturale;
2 - lo sviluppo di un’esportazione volta a sostenere, con la qualità e l’immagine, una concorrenza in crescita, strutturata e variegata per tipologia di prodotto e di origine geografica;
3 - il sostegno economico del sistema, attraverso una visibilità dell’offerta di qualità, sorretta da adeguati finanziamenti in termini di ricerca e sviluppo per supportare l’innovazione di processo e di prodotto;
4 - la tutela dei paesaggi vitivinicoli diversi per contesto geografico, ma omogenei per tipologia, in grado di esprimere, assieme all’armonia del contesto storico-culturale del sito, prodotti differenti e di qualità.
Proprio su quest’ultimo punto, già nel 2001, a Cividale del Friuli, nel corso di un seminario sul vino, i partecipanti hanno convenuto sull’opportunità di redigere una “carta dei paesaggi del vino” con l’intento di mantenere, tutelare e valorizzare l’identità culturale dei paesaggi vitivinicoli.
Le linee guida individuate nella mozione conclusiva proponevano alcuni principi ritenuti necessari per redigere una cartografia mirata, volta alla valorizzazione di ambiti territoriali specifici, nonché a promuovere le produzioni enologiche tipiche.
Nel contributo, partendo, da quella mozione, si prospettano alcune linee guida volte a tutelare i paesaggi meritevoli di attenzione e promozione, grazie anche alla redazione di una cartografia specifica e particolare, in cui i paesaggi del vino possano trasmettere i valori del territorio e della produzione enologica come fattore di identità culturale.

2. Produzioni e paesaggi vitivinicoli

Un bel paesaggio vitivinicolo deve esprimere i caratteri della propria ruralità, intesa come equilibrato insieme di naturalità e di presenza antropica, di industriosità e di armonia, di serenità e di benessere del luogo dove si produce un alimento in grado di nutrire, al pari del corpo, lo spirito e la socialità.
Queste caratteristiche riassumono sinteticamente il legame tra paesaggio e vino, un legame talmente stretto da far ritenere che quest’ultimo possa essere considerato l’ambasciatore dell’ambiente di produzione nel mondo. Non a caso il vino è quel prodotto che maggiormente si identifica con un luogo, determinato da caratteristiche pedologiche, morfologiche, climatiche, storiche e culturali, considerato il fatto che le sue denominazioni sono legate più al sito geografico di produzione, che alla varietà colturale o al singolo produttore.
Consumata in modiche quantità la produzione vinicola, legata al benessere e al tempo libero, ha dunque sempre più bisogno di luoghi in cui identificarsi.
La scelta di individuare il luogo della produzione con la qualità del prodotto non è nuova. Già con l’approvazione della legge 116/1963[5] si era legato il prodotto alle peculiarità geomorfologiche dei

[5] In osservanza della legge n. 116 del 1963, in Italia è stato emanato il D.P.R. 930/1963, che disciplina le caratteristiche produttive dei vari vini, distinguendoli in: vini da tavola; vini da tavola con indicazione geografica; vini da tavola con indicazione del vitigno e geografica; vini di qualità prodotto in regione determinata; vini a denominazione di origine controllata; vini a denominazione di origine controllata e garantita. I vini speciali (aromatizzati, liquorosi, mistelle, spumanti) hanno trovato regolamentazione con il D.P.R. n. 162 del 1965. Le necessarie correzioni al D.P.R. 930/1963 furono apportate con la nuova legge n. 164 del 1992, nel tentativo di creare una sorta di verticale della qualità per consentire ai vini migliori di essere più chiaramente identificati. Si distinguono, pertanto, vini da tavola; vini da tavola con indicazione geografica tipica (IGT); vini di qualità prodotti in regione determinata (VQPRD); vini a denominazione di origine controllata (DOC); vini a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG); vini di qualità prodotti in regione determinata (VQPRD, DOC, DOCG)

luoghi di produzione mediante disciplinari specifici, volti a garantire e, quindi, a valorizzare determinati vini, molti dei quali avevano avuto riscontro sul mercato proprio attraverso la denominazione del proprio luogo d'origine; anche se non sempre la nomea acquisita dal prodotto equivale alla conoscenza della zona di produzione, con le sue caratteristiche e le sue bellezze paesistiche. Eppure talvolta basta cambiare l'articolo per passare dal prodotto all'area di produzione, come, ad esempio, nel caso della Valpolicella.

Se nel passato la commercializzazione dei vini di una determinata qualità derivava dalla nomea che il prodotto si era creato in virtù del passaparola o della pubblicistica locale, oggi le esigenze del marketing e la concorrenza derivata dalla globalizzazione dei mercati rendono del tutto inadeguata la promozione del prodotto utilizzando le vecchie regole o metodologie.

Le modalità della comunicazione di massa tendono a privilegiare messaggi orientati a promuovere servizi per il tempo disponibile quali ristorazione, turismo rurale, itinerari enogastronomici in cui l'abbinamento con la degustazione dei vini o con il loro commercio diventa una conseguenza o un corollario. Si tratta di una metodologia innovativa -o comunque diversa da quella in uso fino a qualche anno fa-, e di sicuro effetto per promuovere e commercializzare il vino di qualità che, nel costo, ha una limitazione non trascurabile.

In questo scenario, tuttavia, vino, luogo e paesaggio diventano secondari rispetto alla vendita di un prodotto altro, il viaggio o l'escursione, che pur in grado di favorire il mercato enologico non è tale da garantirne il livello quali-quantitativo nel tempo, specialmente a fronte di una variabilità dei flussi, delle destinazioni e della concorrenza crescente.

Indubbiamente, in questa difficile fase economica, il problema prioritario è quello di conservare le posizioni, ma è altrettanto necessario capire che le difficoltà, più che rappresentare un problema, devono costituire una spinta per innovare ed affinare strategie per poter consolidare il mercato del prodotto di qualità. Un obiettivo che non può disgiungersi da una politica di medio lungo periodo, ma che deve iniziare dalla consapevolezza che il *bene* disponibile, anche se di qualità, come ogni prodotto di valore va tutelato innanzitutto mantenendo inalterato l'insieme paesaggistico che lo ingloba e lo promuove in quanto valore aggiunto e supporto alla sua qualità intrinseca.

Se viene a mancare questa coscienza, come si è dimostrato in diverse situazioni, ogni progetto di conservazione ed ogni sforzo di valorizzazione sarà stato vano e la sconfitta ineludibile.

3. Paesaggio e identità culturale

Il bel paesaggio diventa legame indissolubile e corollario al marchio del vino di qualità perché paradossalmente trova radici e motivazioni nelle trasformazioni territoriali recenti.

Le aree collinari, ben esposte, vicine ai principali centri urbani sono state, da sempre, luoghi privilegiati dall'insediamento antropico. Condizioni climatiche favorevoli, coni visivi ampi e panoramicamente gradevoli, spazi agrari idonei a colture di pregio e vicinanza relativa al mercato avevano consentito di plasmare le pendici di vaste aree (Fig. 1).

---

con indicazione della sottozona (comune, frazione, fattoria, podere, vigna). Idonei disciplinari di produzione dei vini DOC e DOCG stabiliscono le condizioni da rispettare per rientrare in quelle precise caratteristiche produttive a garanzia del livello qualitativo: la denominazione di origine, i terreni di produzione dell'uva, la resa massima per ettaro, il titolo alcoolometrico minimo, le caratteristiche fisico-chimiche. Tutta la produzione di tali vini è sottoposta a controllo delle caratteristiche chimico-fisiche ed organolettiche nell'arco di tutta la produzione e, per i DOCG, anche per l'imbottigliamento. Apposite commissioni di esperti giudicano poi il prodotto e lo promuovono o meno. Attualmente le aree DOC sono oltre 260, ma a partire dal 1 agosto 2009 per decisione dell'Unione Europea gli acronimi che contraddistinguono i vini italiani di qualità perderanno valore. In altri termini non sarà più l'Italia, ma Bruxelles a riconoscere ufficialmente le denominazioni, uniformate a livello europeo sulla falsariga di quanto previsto per gli altri prodotti alimentari, cioè con i marchi DOP e IGP. Con l'intento di semplificare le normative e dare a tutti i vini prodotti in Europa una matrice comune. In questo caso

La tramatura dei terrazzamenti ed il modellamento dei versanti, nel tempo, sono diventati parte integrante di quel bel paesaggio che in anni recenti ha purtroppo assunto una connotazione immateriale rispetto alla funzione originaria, proponendosi come obiettivo per una accelerata ed intensa urbanizzazione.
La speculazione edilizia ha sfruttato di buon grado il desiderio di fuga dai centri urbani, soffocati dal traffico, praticamente privi di negozi di vicinato e soprattutto di spazi verdi, per indirizzare la popolazione in quelle aree periferiche interessate dalle colture di pregio, dove anche la produzione di qualità non si è rivelata competitiva nel contrastare la crescita del valore immobiliare dei terreni edificabili. Infatti, solo dove la viticoltura è stata in grado di competere in termini di reddito con la pressione crescente della domanda edilizia residenziale il paesaggio viticolo è rimasto inalterato, o quasi. Anzi, proprio in virtù della qualità del prodotto, il paesaggio è migliorato sia in senso relativo che in senso assoluto. In senso relativo perché a fronte di una alterazione dei caratteri originari, o addirittura della perdita di aree paesisticamente omogenee per l'inserimento di elementi residenziali e produttivi si sono esaltati gli spazi esclusi dalle manomissioni; in senso assoluto perché l'incremento qualitativo dei paesaggi rimasti omogenei è stato rafforzato dai viticoltori stessi con interventi mirati di restauro conservativo degli immobili, nonché di miglioramento fondiario e di impianto per accrescere il reddito, ma sempre cercando di mantenere vivi i caratteri di qualità formale e di identità storica del contesto paesistico.
Condizione necessaria per cui gli interventi possano conservare l'integrità formale del paesaggio vitivinicolo è che l'eventuale modifica non sia invasiva del contesto. In altri termini è necessario che i cambiamenti avvengano in modo armonioso e ordinato, e che al tempo stesso conservino l'identificabilità del luogo. Si tratta di una finalità non semplice da raggiungere dal momento che si richiede a tutti gli operatori la partecipazione unitaria e condivisa dell'obiettivo, da un lato, e delle modalità di intervento di tutela, dall'altro.
La sfida sulla quale devono cimentarsi tutti gli operatori della filiera è quella di far convivere in un unico spazio elementi tradizionali e innovativi. I primi perché hanno plasmato e reso unico un

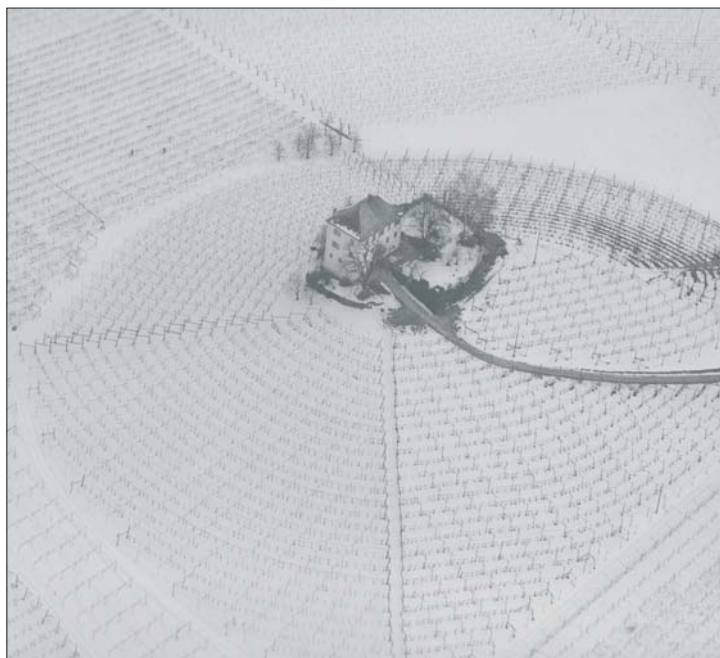



Fig. 1 - L'immagine aerea propone un esempio di modellamento colturale vitivinicolo su una sommità collinare del trentino. La copertura nevosa rende ancor più evidente la tramatura che il disegno dei filari ha conferito al paesaggio visivo.

particolare assetto territoriale, conferendogli un aspetto paesistico inconfondibile, memorizzabile e, dunque, esportabile come marchio di una qualità che si può trasferire al prodotto per osmosi induttiva; i secondi perché, lungi dal marcare una frattura con il passato, servono a dare continuità d’immagine al prodotto, ponendolo in condizioni di rispondere alle mutate esigenze del mercato, dei consumatori e della società.
Non è sufficiente, infatti, applicare ai vigneti alcune regole agronomiche, modificare il sistema produttivo, organizzare le modalità colturali in funzione della meccanizzazione o del mercato per conferire automaticamente un aspetto armonioso al paesaggio vitivinicolo. Occorre che la presenza, pur puntiforme dell’edificato all’interno dell’area viticola sia comunque congrua all’attività colturale, di modo che, salvaguardando le giuste esigenze di sviluppo di impresa nell’ambito di un progetto aziendale, si evitino accuratamente stili, tipologie e volumi dissonanti: il rapporto edilizio con le superfici vitate deve essere equilibrato e, soprattutto, discreto.
Il disordine, o peggio la commistione caotica tra edificato e coltivato, può creare un senso di disagio percettivo che allontana l’interesse dall’oggetto (il paesaggio viticolo) osservato (Fig. 2).

Fig. 2 – La progressiva espansione edilizia tende ad erodere il paesaggio viticolo anche in aree forti come quella del Soave doc.

Fig. 3 – Un classico esempio di recente edificazione distonica nel paesaggio vitivinicolo: dimensioni, volumetria, stile della costruzione, pur nell’apparente omogeneità architettonica e funzionale, contrastano con gli edifici rurali tipici dell’area (Val d’Alpone).

Fig. 4 – Una strada poderale, delimitata da muretti a secco, si inerpica a cavaliere tra la Val d’Alpone e la Val Tramigna. La carrareccia è parte del “sentiero dei 10 capitelli”, itinerario podistico che si snoda tra i vigneti del Soave doc.

Non va dimenticato, infatti, che all’interno di questi canoni di carattere eminentemente estetico culturale esiste già un’architettura rurale che rappresenta i segni e la radice della cultura contadina locale. Per questo gli adeguamenti e gli ammodernamenti edilizi, ma soprattutto gli inserimenti di nuove edificazioni non devono prevaricare le forme e i volumi dell’edilizia rurale presente, ma armonizzarsi con essa, raccordandosi in una continuità culturale volta a rafforzare il piacere della sosta e dello sguardo, evitando in particolare i “falsi”edilizi (Fig. 3).
Questo aspetto che potrebbe sembrare secondario considerando il fatto che, di norma, l’estensione di un’area viticola è sufficientemente vasta da far apparire quasi scontato che eventuali elementi di fastidio visivo possano essere assorbiti dal contesto, in realtà può avere un impatto rilevante, proprio in ragione della distonia che questi elementi difformi inducono nello sguardo.
Per la medesima ragione va attentamente valutato, oltre alle abitazioni, anche l’inserimento di altri elementi, quali strade, elettrodotti, cave o installazioni, eventuali e diverse da quelle accennate. Elementi di disturbo al paesaggio possono essere anche tralicci dell’alta tensione, torri dei ripetitori telefonici, o pale eoliche che disturbano visivamente l’insieme omogeneo con elementi estranei al contesto e alle finalità produttive del paesaggio agrario.
La viabilità all’interno delle aree viticole deve essere contenuta il più possibile sia per gli effetti inquinanti indotti nell’aria, e quindi sulle viti, in quanto potrebbero incidere sulla qualità del prodotto, sia per l’immagine deteriore che, a livello percettivo, potrebbe indurre negli outsiders.
Un paesaggio di qualità deve avere tra le diverse caratteristiche anche quello del silenzio, per concedere il distacco dall’usualità del vivere quotidiano e consentire un’immersione “profonda” nel contesto, in modo da permettere a ciascuno di ritrovare se stesso, i suoi tempi, le sue suggestioni nel contatto diretto con la naturalità indotta dall’azione antropica.
La viabilità interpoderale, non necessariamente lasciata allo stato naturale per favorire percorsi a piedi o in mountain bike in tutta sicurezza e senza impolverarsi, non dovrebbe comunque variare la propria sezione carreggiabile, per mantenere inalterata la conformazione primigenia del paesaggio rurale (Fig. 4).
Anche eventuali modifiche ai terrazzamenti dovrebbero conservare la struttura originaria nella quale la componente delle pietre a secco, in grado di conferire al suolo sostegno e drenaggio naturale ai terreni, non può essere sostituita da muri di contenimento in cemento armato, ma, al

Fig. 5 – Esempio di terrazzamenti con utilizzo del lastame calcareo in Valpolicella. L’intrecciarsi dei conci in varie fogge conferisce al paesaggio una caratteristica unica, anche in ragione della colorazione della pietr, che presenta tonalità diverse dal bianco al rosa.

più, con muri di pietra e malta. Il costo e la mancanza di manodopera specializzata non devono diventare una giustificazione per poter modificare elementi che rappresentano la cultura di un luogo e che sono la testimonianza di una tradizione e di un rapporto millenario con l’ambiente fisico (Fig. 5).

I terrazzamenti dovrebbero dunque seguire le curve di livello più che le forme del rilievo per evitare che le lavorazioni del terreno finiscano per mettere a rischio la stabilità dei versanti grazie alle arature profonde e all’uso di mezzi agricoli poco consoni alla movimentazione colturale nei vecchi impianti. Anche in questa logica eventuali adeguamenti colturali per rendere accessibili i filari all’uso delle macchine dovrebbero escludere quei pesanti sbancamenti che si vedono sempre più spesso sulle pendici collinari di molte regioni.

Eventuali interventi di sbancamento, giustificabili solo in ragione di accorpamenti particellari nell’ottica del miglioramento fondiario, dovrebbero essere ampi, in modo da ricostituire l’uniformità morfologica dell’area, pur in altra forma paesaggistica.

Le necessità economiche delle aziende vitivinicole, tanto private che consortili, che devono contemperare la qualità e la produttività degli impianti con il mantenimento del bel paesaggio dovrebbero seguire alcune buone pratiche per ottenere il massimo profitto anche dal punto di vista estetico che si traduce nel medio-lungo periodo in una forma di promozione del prodotto.

La scelta di localizzare aree produttive, di servizio o residenziali dovrebbe contemperare le giuste aspettative di un livello di vita adeguato per la comunità con l’opportunità di mantenere inalterati ambiti produttivi vocati dal tempo alla qualità. Accanto ad un interesse prevalentemente a carattere privatistico, com’è giusto che sia dal momento che la proprietà e la gestione del fondo agricolo compete al conduttore dell’azienda vitivinicola, l’amministrazione, cioè il pubblico, dovrebbe farsi carico della tutela del territorio in quanto bene primario “finito”. La smania di promuovere lo sviluppo a tutti i costi sulla base di una domanda proveniente dalla base elettorale, nonchè la miopia (o interesse?) degli amministratori ha puntato esclusivamente sull’incremento del tenore di vita, dimenticando o ignorando, che la qualità della vita è altra cosa.

La domanda che ci si deve porre è, infatti, se si debba promuovere la quantità o la qualità dello sviluppo. A fronte di una maggioranza di risposte che sicuramente tendono a privilegiare il livello di vita, vale la pena porsi un’altra domanda, se cioè c’è realmente bisogno di uno sviluppo che, in ragione dei costi della sua sostenibilità, tende sempre più a produrre un bilancio negativo.

La scomparsa di aree agricole di pregio a favore di un’urbanizzazione più o meno controllata dipende dalle scelte politiche di pianificazione territoriale che coinvolgono a vario titolo le amministrazioni (Fig. 6).

Se il paesaggio è, o si sta proponendo come un valore importante per una miglior qualità della vita della popolazione occorre tutelare quelle aree che mantengono ancora inalterati i caratteri originari, ma soprattutto una omogeneità strutturale in grado di determinare quella percezione del bello armonioso che colpisce lo sguardo del visitatore, trasformando questo sentimento valoriale in brand aggiunto per il prodotto (vino) dell’area.

Negli ultimi anni il paesaggio è diventato oggetto di interesse crescente da parte delle amministrazioni. Con il decreto legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 (meglio noto come **Il codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137)** il paesaggio, all’articolo 131, viene definito come *“... una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana o dalle reciproche interrelazioni*” la cui tutela e valorizzazione permetterà di salvaguardare *“... i valori che esso esprime quali manifestazioni identitarie percepibili*”. Viene accolto pertanto quanto indicato all’interno della Convenzione europea sul paesaggio del 20 ottobre 2000 ove le azioni di conservazione e di mantenimento degli elementi caratteristici di un paesaggio sono giustificate dal *“...suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo di intervento umano”.*

Sulla base di questi presupposti è compito dell’amministrazione regionale attraverso il Ptrc in quanto piano territoriale a valenza paesistica stilare i lineamenti delle dinamiche evolutive dello spazio governato di modo che il paesaggio diventi l’elemento portante dello sviluppo territoriale futuro. E, poiché nel nuovo processo di pianificazione paesistica l’innovazione maggiore deriva dall’integrazione tra tematiche ecologiche, culturali e percettive viene da sé che oltre agli strumenti disponibili a livello indiretto, quali studi e iniziative volti a mantenere e auspicabilmente migliorare il patrimonio paesistico presente, è a livello diretto che la Regione può agire efficamente attraverso la rego-

Fig. 6 – Il centro storico di Soave, dominato dal castello scaligero, rappresenta una rara eccezione di sensibilità paesaggistica. L’edificato rimane compatto attorno alle mura per preservare inalterata la consistenza dell’areale destinato al vigneto specializzato.

lamentazione e/o l’incentivazione economica per interventi volti alla conservazione della qualità ambientale, nonché all’ampliamento, raccordo e miglioramento delle strade del vino. L’immagine unitaria di un paesaggio vitivinicolo va valorizzata anche attraverso la cura dei particolari, a partire dalla segnaletica omogenea a livello di cartelli indicatori, ben posizionata per essere facilmente visibile, ma soprattutto orientata alla promozione di luoghi e coni visivi in grado di sottolineare le peculiarità del paesaggio in oggetto. In assonanza, Province e comuni, in base alla loro specifiche competenze, possono da un lato contribuire alla definizione di un buon territorio e, dall’altro, delimitare con i piani regolatori tanto le aree maggiormente suscettibili di valorizzazione e ampliamento degli impianti quanto quelle dove poter indirizzare le attività insediative e produttive in modo da non pregiudicare con la loro ubicazione la qualità ambientale.
Accanto al pubblico anche il privato deve fare la sua parte, non foss’altro perché sono i primi beneficiari dello sviluppo economico connesso con il prodotto. Tanto le associazioni dei viticoltori quanto i conduttori a livello individuale devono collaborare con le amministrazioni su diversi obiettivi. Innanzitutto per la conoscenza delle imprese e del territorio, oltre che per la definizione delle linee di indirizzo dal punto di vista colturale.

4. Per una definizione del paesaggio vitivinicolo di pregio

Al di là di quanto affermato in linea generale e teorica, rimane fondamentale arrivare a precisare cosa si debba, o sia condivisibile identificare come paesaggio vitivinicolo. Apparentemente facile da definire nei caratteri costitutivi evidenti - la presenza di vigneti su superfici estese, al punto da rappresentare l’elemento prevalente all’interno di ciò che lo sguardo riesce ad abbracciare-, non altrettanto semplice risulta definire cosa si debba identificare come paesaggio vitivinicolo in ottica culturale, vale a dire quel paesaggio che si può definire tale non tanto o non solo per caratteristiche formali, che si possono realizzare sempre e ovunque, ma per una continuità di assetto tale da plasmare oltre che la morfologia del suolo, la tipologia dell’edificato, la viabilità poderale, nonché stili di vita e ritmi occupazionali dei residenti.
Si tratta di un processo che ha bisogno di un lungo periodo di tempo per diventare qualcosa di diverso, significativo e caratterizzante in grado di trasformare la coltura viticola in marchio identificativo di un luogo, trasferendogli la connotazione di *genius loci*.
Per poter ottenere questa identificazione un luogo deve avere alcune caratteristiche fondamentali, quali persistenza, conoscenza e coscienza.
Solo un paesaggio antico, consolidato, annovera in sé gli elementi antropici della tradizione colturale in grado di conferirgli quegli elementi di consistenza, continuità, armonia tali per cui riesce a colpire lo sguardo dell’outsider.
Al di là delle valutazioni possibili, se da un punto di vista oggettivo la rilevanza di un ambito paesistico deriva dalla caratterizzazione e dalla qualificazione, cioè dalla iconicità del sito stesso, da un punto di vista soggettivo questa deve essere ricondotta alla specificità, all’identità condivisa, alla valenza simbolica che a questa è riconosciuta o attribuita dalla società che l’ha prodotta. È infatti la comunità che nel corso della propria storia socio-culturale ha plasmato quei caratteri che attraverso l’evocazione/rappresentazione di valori e simboli diventano distintivi e/o identitari della collettività, e, dunque, assunti come patrimonio comunitario[6].
La caratterizzazione di uno specifico paesaggio vitivinicolo dipende dall’aver conservato una certa rilevanza e integrità non solo dei singoli manufatti, ma dell’intero sistema spaziale-funzionale. Va subito precisato che integrità non significa invariabilità dei caratteri originari, quanto piuttosto mantenimento della coerenza nei processi evolutivi che, con la congruità degli interventi, tenga conto della compiutezza delle trasformazioni.

[6] Cfr. Regione Veneto, *Il paesaggio nel ptrc*, p. 2

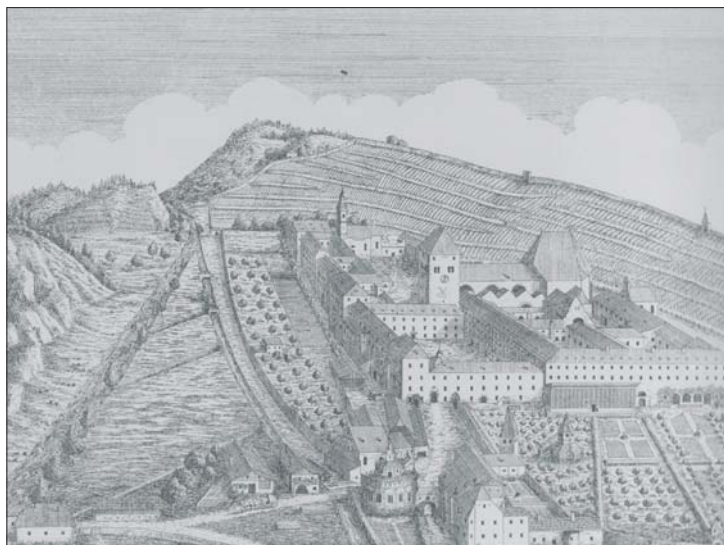



Fig. 7 – L’imponente complesso fortificato di Novacella, a nord di Bressanone, in una incisione del 1835. Fondata nel 1142 l’Abbazia ha conservato nel tempo struttura e paesaggio agrario originari, diventando famosa per i celebri vigneti delle colline del Weinberg di Raas, la zona vitivinicola più settentrionale d’Italia.

Solo dove si riscontra una continuità temporale di lungo periodo di una particolare tipologia colturale è possibile disporre di una conoscenza profonda dell’interazione tra gli aspetti ecologico-ambientali e quelli storico-culturali in grado di identificare peculiarità, dinamiche e pressioni cui le aree individuate come meritevoli di tutela possono essere sottoposte (fig. 7).
Avere persistenza colturale e disporre delle conoscenze correlate non sono criteri di per sé sufficienti per mantenere e valorizzare un paesaggio vitivinicolo, come testimoniano molti esemplificazioni, anche recenti. È necessario che si instauri e si diffonda una coscienza del valore specifico di quel territorio, in quanto paesaggio culturale unico e irripetibile; dunque, meritevole di protezione e salvaguardia mediante pianificazione.
La consapevolezza dell’opportunità di tutelare i caratteri paesistici significativi di un territorio specifico determina la volontà/strategia utile ad attuare il mantenimento degli ambiti omogenei, da un lato, e a perseguire la valorizzazione degli stessi mediante un’azione orientata da obiettivi di qualità, dall’altro. Detti obiettivi devono essere supportati da prescrizioni di indirizzo più che da vincoli rigidi, in quanto come è negativo il fare, anche in non fare può essere innesco di degrado paesistico. L’integrità, come detto sopra, non può essere associata a invariabilità dell’assetto territoriale o dei caratteri originari, ma essere intesa come “una condizione di coerenza dei processi evolutivi che tenga conto del livello di congruità e compiutezza delle trasformazioni subite nel tempo, sia in ordine alla chiarezza delle relazioni storico-paesaggistiche, sia riguardo al grado di conservazione delle emergenze culturali puntuali, sia riguardo alla leggibilità dei sistemi di permanenze (di continuità, stabilità e costanza dei caratteri formali e funzionali in rapporto al contesto)”[7].
Da sottolineare il fatto che nel Piano territoriale di coordinamento regionale si parli di indirizzo e non si elenchino norme e disposizioni rigide in termini legislativi lascia intendere l’intento di tutelare il paesaggio. Diversamente da una sua cristallizzazione, che ferma il tempo, l’economia, la società in un determinato momento, lasciando un certa libertà d’azione evita che il paesaggio diventi monotono, uguale, stereotipato, senz’anima. L’azione di governance, specie se aiutata dalla conoscenza e coscienza del bene paesistico che la comunità ha creato, può ottenere risul-

[7] Ibidem, p. 2.

tati di conservazione e valorizzazione di assoluto valore, poiché si esprime attraverso interventi mirati su obiettivi noti e, soprattutto, condivisi. Non a caso "La Convenzione Europea precisa che prima dell'adozione di qualsiasi provvedimento di pianificazione, trasformazione, tutela e gestione di un paesaggio appare fondamentale fornire alla comunità una definizione degli obiettivi che si vogliono conseguire. La formulazione degli obiettivi è volta a precisare gli esiti a cui saranno finalizzate le politiche, le scelte strategiche e gli strumenti attivati per la tutela, la valorizzazione e la riqualificazione del paesaggio"[8], che di norma spetta alla pianificazione regionale attivare e disciplinare con appropriati interventi in base all'integrità e alla rilevanza degli ambiti paesistici omogenei[9].

In ogni caso le linee guida di un'azione programmatica per uno sviluppo compatibile delle aree paesaggistiche di pregio dovrebbero promuovere:

a- il mantenimento delle caratteristiche degli elementi costitutivi e delle morfologie preesistenti, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché delle tecniche e dei materiali edilizi impiegati;

b- la previsione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili per quantità (dimensione, estensione e volumetria), qualità (materiali e forme), tipologia funzionale e distribuzione spaziale con i diversi livelli di valore riconosciuti e tali da non diminuire il pregio paesistico del territorio, nonché ponendo particolare attenzione alla salvaguardia delle aree agricole (specie vitivinicole);

c- il recupero e la riqualificazione delle aree e degli immobili sottoposti a tutela, compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti, ovvero di realizzare nuovi valori paesistici coerenti ed integrati con quelli preesistenti anche attraverso la definizione di prescrizioni generali ed operative per la tutela e l'uso del territorio[10].

L'impegno e lo sforzo della pianificazione, nell'accompagnare con un'azione coerente i cambiamenti nel segno della continuità, sono destinati a fallire se manca la coscienza da parte degli operatori locali del valore immateriale che un paesaggio omogeneo offre alla qualità di un prodotto come il vino; soprattutto se, quest'ultimo, per le motivazioni prima espresse di una contrazione dei consumi e di un incremento dei costi, vuole mantenere prestigio e competitività sui mercati internazionali. Non va dimenticato che il valore immateriale connesso alla percezione che un'immagine può creare negli outsiders sovente va oltre lo stretto ambito cui si riferisce, per coinvolgere altri aspetti del rapporto individuo/territorio, a cominciare dal turismo, fino a tutte le attività o relazioni che si possono instaurare nell'areale.

La promulgazione di un apparato normativo finalizzato alla tutela e valorizzazione paesaggistica nell'indirizzo di piano e nell'intervento di progetto si deve quindi connettere alla volontà di realizzare interventi finalizzati allo sviluppo economico e produttivo del territorio in una visione sistemica.

5. Proposte per una cartografia vitivinicola

Una carta deve essere una forma di linguaggio e pertanto deve essere chiara, immediata e semplice nel presentare il messaggio che intende veicolare, ma altrettanto precisa e definita nel consentire l'analisi e la lettura in dettaglio di ciò di cui si fa portatrice a livello di cultura ed informazione.

Per ragioni di scala una carta rivolta a turisti ed escursionisti dovrebbe essere a scala geo-topo-

[8] Ibidem, p. 3.

[9] Gli ambiti omogenei rappresentano olisticamente i sistemi di relazioni ecologiche, storiche, culturali e funzionali di una determinata area geografica, conferendole un'immagine e un'identità distinta e riconoscibile.

[10] Ibidem, p. 3.

grafica per soddisfare le loro diverse esigenze.
Per le dimensioni si dovrebbe puntare su un formato tascabile grazie alle piegature che ne possono consentire la necessaria maneggevolezza e la possibilità di riporla comodamente in tasca o nello zainetto.
Ottimale sarebbe una carta che riportasse, su un verso, la localizzazione dell’area doc o docg con le indicazioni stradali per raggiungerla con facilità; sull’altro, la sola area posta in posizione centrale, in modo da identificare il prodotto con la ricerca e l’interesse del potenziale consumatore.
La cornice di questo lato dovrebbe essere articolata a settori, come se fossero schede, in grado di fornire le informazioni necessarie quali, ad esempio:
- l’itinerario di quella che comunemente viene definita “la strada del vino”, da percorrere in automobile, ma integrata da percorsi alternativi per attraversare l’area o per addentrarsi nella stessa in modo da immergersi nel paesaggio che si visita, e con i tempi indicativi di percorrenza, sia a piedi che in mountain bike ;
- i punti dai quali sono possibili coni visivi di pregio dal punto di vista estetico- paesistico sul paesaggio viticolo e sul territorio circostante in generale;
- l’ubicazione degli esercizi di ristorazione e degustazione dei prodotti segnalati sulla carta, in ragione di alcuni criteri selezionati a priori da referee del Consorzio di tutela del vino doc, evidenziando i prezzi consigliati;
- i punti di ricezione alberghiera ed extralberghiera con i prezzi, i servizi, l’indirizzo e i recapiti telefonici ed internet;
- le ricette gastronomiche tipiche del luogo;
- le eventuali attrazioni o luoghi di interesse turistico, in senso lato, presenti in un raggio definito.
Mappe interattive da scaricare gratuitamente sui navigatori satellitari sempre più efficienti, portatili, in grado di accompagnare il turista o l’escursionista nel tragitto alla ricerca di itinerari, luoghi di interesse, cantine, ristoranti, agriturismi, dove degustare ed eventualmente acquistare i prodotti locali.
Anche la politica dei prezzi dovrebbe aiutare la vendita dei prodotti. Purtroppo non sempre il prodotto acquistato in cantina o localmente ha un prezzo conveniente; anzi, talvolta, è commercializzato ad un prezzo superiore rispetto a quello che si può trovare nel supermercato sotto casa.
È evidente che questa politica non incentiverà mai il turista o l’escursionista a viaggiare, o quanto meno a comprare in loco, se non può trarre dall’acquisto un vantaggio economico in grado di compensare almeno parzialmente i costi dello spostamento.

6. Conclusioni

Una buona bottiglia di vino riassume il lavoro, la professionalità, la cultura e la qualità di un territorio. In questa frase sono sintetizzate le caratteristiche grazie alle quali il connubio paesaggio vino trova la sua più alta espressione. È evidente che la collocazione di un prodotto edonistico come il vino in momenti di crisi economica e/o di forte concorrenza sui mercati interni ed internazionali può trovare spazio solo in presenza di una qualità tale da giustificarne la spesa, in ragione di una valutazione comparativa con prodotti analoghi, ma grazie soprattutto ad brand strettamente correlato all’immagine del territorio d’origine. Come evidenziato da una ricerca i *wine lovers* (due milioni di superappassionati[11] in costante aumento) che sono disposti a spendere

[11] I Wine Lovers sono stati identificati in base ad una ricerca effettuata da Bocconi Trovato & Partners, presentata al Vinitaly 2008, come consumatori abituali di vino (almeno ½ volte alla settimana), caratterizzati da una buona conoscenza delle produzioni, dall’abitudine all’acquisto personale, aventi un profilo socio-demografico medio alto in base alla professione svolta o con un reddito netto complessivo superiore a 3000 euro mese.

anche cifre ingenti per una bottiglia di vino, che frequentano abitualmente enoteche, eventi specifici e che dedicano un weekend su tre al turismo enogastronomico, sono molto attenti al contesto ambientale-paesaggistico di produzione. Infatti, a fronte di una media nazionale del 42%, che si interessa attivamente delle tematiche ambientali, i wine lowers rappresentano il 75,5%, ma salgono all’80% coloro che sono convinti che esista un rapporto diretto tra qualità del vino e qualità dello specifico ambiente in cui viene prodotto.
Un vino di qualità non può essere disgiunto da un territorio di pregio, tutelato e protetto qualitativamente dall’azione congiunta di amministratori, addetti della filiera, operatori che a vario titolo operano nella vitivinicoltura o che possono essere coinvolti dalla sua valorizzazione. Fare sistema per promuovere il territorio e le sue specificità produttive, evitando gli sterili campanilismi e la dispersione di iniziative ed eventi organizzati in contrapposizione, anziché con l’intenti di perseguire il comune obiettivo dell’interesse del comparto, dovrebbe essere la strategia condivisa di un modello integrato di sviluppo locale di qualità.
La salvaguardia di specifiche aree vitivinicole intesa come interesse collettivo sia dei produttori che dei turisti e/o escursionisti potrebbe nel medio-lungo periodo rivelarsi inefficace o perdente qualora venisse meno l’unitarietà d’intenti di qualche conduttore. Il degrado o peggio la graduale saccheggio dell’omogeneità del paesaggio si potrebbe trasformare in una perdita complessiva del sistema.
Per evitare che questo avvenga è necessario che gli enti amministrativi e di gestione per quanto di loro competenza si facciano carico delle azioni necessarie ad affiancare i produttori al fine di mantenere al sistema economico produttivo quelle peculiarità che sono alla base dello sviluppo locale. Va da sé che l’azione di medio-lungo periodo volta a tutelare l’identità del paesaggio deve essere sostenuta da una approfondita conoscenza delle specificità del sito e del processo evolutivo che lo identifica ponendo l’attenzione sugli agenti naturali e su quelli antropici.
La conoscenza del territorio fondata sulla considerazione di tutti gli aspetti ecologici, naturalistici e storico-culturali in modo da superare gli aspetti settoriali che consideravano il paesaggio come somma di singoli caratteri a sé stanti per arrivare ad identificare areali specifici dotati di individualità proprie e differenziate. Solo attraverso la definizione delle peculiarità i paesaggi singoli possono trovare risposte adeguate alle dinamiche ed alle pressioni cui sono soggetti i diversi ambiti spaziali. L’analisi supportata da dati e ricerche, una volta definiti criticamente gli elementi che compongono il paesaggio comporta l’attribuzione di giudizi sulla base dei valori delle singole risorse paesaggistiche, delle stratificazioni e delle combinazioni individuate. La valutazione orientata alla determinazione degli elementi di qualità unici, e perciò meritevoli di tutela implicano un’azione decisa al fine di preservare la qualità di quegli ambiti omogenei ritenuti meritevoli di conservazione. Conservazione intesa tuttavia non come museificazione ma come tutela del paesaggio all’interno di una dinamica compatibile tra esigenze produttive e mantenimento del contesto visivo d’assieme.
Tutte queste indicazioni possono risultare preziose per chi opera sul territorio ed è attento a preservare l’unitarietà dei paesaggi vitivinicoli al fine di farne un valore aggiunto per la commercializzazione del prodotto e per la valorizzazione dei territori.
L’attività di promozione e sviluppo del sistema territoriale locale va supportata con investimenti e iniziative volte a coniugare tradizione e innovazione, tutela e sviluppo, ma deve avvalersi anche di strumenti agili e formali per la loro promozione, come possono essere carte tematiche elaborate ad hoc.
Il turista, l’escursionista, il consumatore che percorrendo un itinerario tra i vigneti ha la possibilità di vedere e di verificare da vicino la cura posta dai viticoltori nella coltivazione delle viti, nella struttura dell’impianto, nella tecnica di produzione, prende coscienza del fatto che la qualità del prodotto non è casuale, ma frutto di un rapporto armonico tra le diverse componenti di

origine fisico-antropica operanti sul territorio, sulla base di corrispondenze tra cultura, materiali e finalità produttive consolidatesi nel tempo e di cui il paesaggio è la risultante visiva, come la carta ne costituisce la raffigurazione simbolico-espressiva.

7. Bibliografia

Atti Convegno AIC, “Luoghi e tempo nella cartografia”, (Trieste 20-22 aprile 2005), *Boll. AIC*, 123-124-125, 2006.
Antonioli Corigliano M., *Strade del vino ed enoturismo: distretti turistici e vie di comunicazione*, Milano, Angeli, 1999.
Arnaudo G., *Le case del vino : elementi linguistici del paesaggio vitivinicolo*, Savigliano, L’Artistica Editrice, 2008.
Balsari P. (a cura di), *La vite e il vino : botanica, storia e arte, alimentazione, paesaggio , coltivazione, ricerca, utilizzazione, mondo e mercato*, Milano, Bayer CropScience, 2007.
Beltrame C., *Rapporto cedres su vitivinicoltura e turismo*, Alessandria, Cedres, 1986.
Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Trento, *Profili evolutivi della vitivinicoltura in Trentino*, Trento, CCIAA, 2005.
Campisi S., Anna Sferruzza A. (a cura di), *La vitivinicoltura : analisi del settore*, Palermo, Banco di Sicilia, 1994.
Claudi A. (a cura di), *I sentieri del vino in Piemonte*, Canelli, Fabiano, 2003.
Costantino S., Artista A., *Le strade del vino e le vie dello sviluppo*, Milano, Angeli, 2003.
D’Alessio O., *Le più belle strade del vino: itinerari in Europa tra filari e vigneti*, Novara, De Agostini, 2005.
Ente settimana faentina, *Enologia di qualità*, Atti tavola rotonda Momevi (Faenza 21-25 aprile 1990), Imola, Grafiche Galeati, 1990.
Franca Ciccarelli F., Bacarella S., *La vitivinicoltura nel Mezzogiorno : master management della filiera vitivinicola*, Palermo, Publisicula, 2005.
Hausmann C., *Marketing e strade del vino : in viaggio tra saperi e sapori*, Milano, AGRA, 2005.
I vini Doc e Docg : una mappatura della vitivinicoltura regionale a denominazione di origine, Roma, Ismea, 2007.
Idda L. (a cura di), *Sviluppo rurale, capitale sociale e vitivinicoltura multifunzionale*, Milano, Angeli, 2007.
La vitivinicoltura in Trentino, Trento, Camera di commercio di Trento, 2007.
Liberti S., *Le strade del vino come opportunità di sviluppo territoriale*, Palermo, 2008.
Mamming T., *Aspetti economici e di mercato della vitivinicoltura in Alto Adige*, Bologna, 1998.
Meroi V., *La cooperazione nella vitivinicoltura di pregio: analisi di un caso di studio*, Trieste, 2005.
Monterumisi A., *Turismo e strade del vino : progettare, organizzare e promuovere i distretti turistici integrati*, Rimini, Guaraldi, 2005.
Nomisma, *Wine marketing*, Agra editrice, Roma, 2008.
Pinna A.M., Sereno A., *I nuovi turismi : agriturismo, turismo rurale, strade del vino*, Roma, Ed. Libreria Croce, 2002.
Polimuseo provinciale A. Zarino, *Catalogo dei beni culturali del Polimuseo provinciale “A. Zarino” di Vittoria : oggetti-segno della vitivinicoltura e dell’artigianato indotto*, Vittoria, Distretto scolastico 53, 1996.
Polto C. (a cura di), *La cartografia come strumento di conoscenza e di gestione del territorio*, Messina, Sfameni, 2006.
Scaringella A. S., *La vitivinicoltura nell’Unione Europea tra presente e futuro: la normativa attuale, le prospettive di riforma*, Bari.

Schulz C. N., *Genius loci. Paesaggio, ambiente, architettura*, Milano, Electa Mondadori, 1979.
Turco A. (a cura di), *Paesaggio. Politiche, linguaggi, mondi*, Reggio Emilia, Diabasis, 2002.
Unione agricoltori Udine, *Problemi e prospettive della vitivinicoltura friulana,* Atti Convegno (8 febbraio 1991), Udine, Marioni,1991.
Vino di qualità: le nuove strade della distribuzione : l’Albereta Locanda in Franciacorta, Bergamo, Seminario permanente Luigi Veronelli, 2005.
Zonin G., “La vitivinicoltura in Italia e nel Veneto: storia, realtà e prospettive”, *Odeo olimpico,* 23, 2002, pp. 112-125.

CONSORZI VINICOLI E CARTOGRAFIA

“WINE CONSORTIA AND CARTOGRAPHY”

Saverio Stoppioni

Litografia Artistica Cartografica S.r.l., via del Romito, 11-13R, 50134 FIRENZE

Riassunto
La cartografia costituisce uno strumento essenziale per la promozione del territorio e di tutte le risorse ad esso collegate grazie alla sua intrinseca capacità di comunicare l’identità del territorio stesso. La realizzazione di carte per i consorzi vinicoli rappresenta un’applicazione interessante di marketing territoriale.

Abstract
Identity of a geographical area can be defined through its main characteristics; a map is a fundamental instrument for the promotion of a territory and all its joined resources. Making wine consortium map can be a very interesting application of territorial marketing.

1. Introduzione

La cartografia si è proposta nei secoli come il mezzo più adeguato per rappresentare la realtà, e per fornire all’utilizzatore uno strumento per muoversi con efficacia all’interno di un territorio. Il territorio, a sua volta, ha rappresentato nel tempo uno spazio prima da esplorare, poi da conoscere e poi da sfruttare e trasformare in funzione delle esigenze legate allo sviluppo antropico. Le modificazioni della società e del mercato hanno coinvolto nel tempo anche queste relazioni; il territorio è diventato una risorsa da promuovere come tante altre, con le difficoltà legate alla gestione di un prodotto nuovo in un mercato già saturo. L’aumento di concorrenzialità portato dalla globalizzazione ha infatti investito in maniera diretta, oltre che i sistemi produttivi e i flussi di scambio e di comunicazione, anche i territori, portandoli ad adottare logiche e strumenti nuovi per acquisire vantaggi competitivi nei confronti dei concorrenti. In questo quadro il marketing territoriale ha assunto un ruolo fondamentale nella pianificazione strategica. Da insieme di suggerimenti per un’efficace comunicazione di un prodotto è diventato uno dei principali fattori del vantaggio competitivo di un sistema locale, assumendo crescente importanza nella logica della valorizzazione territoriale. Oggi è infatti necessario vendere insieme prodotto, produttore e territorio di provenienza, è quindi fondamentale che in questo quadro le strategie messe in atto tengano conto delle specificità del sistema locale per valorizzare le competenze distintive.

2. Uno strumento di marketing territoriale

Il marketing territoriale deve finalizzare tre compiti essenziali per essere efficace:
- analizzare le varie componenti della domanda e selezionare quelle attraverso le quali il territorio riesce ad esplicitare il suo potenziale competitivo;
- individuare l’insieme di condizioni adatte per soddisfare il target di domanda prescelto (sviluppo del ‘prodotto territorio’);

- promuovere i fattori territoriali più adeguati ad attrarre il target prescelto (sviluppo di una corretta percezione del territorio da parte della domanda: politiche di comunicazione).
Questa esigenza incalzante di trovare strumenti sempre più efficaci per gestire la comunicazione di un prodotto ha fatto sì che anche la cartografia venisse coinvolta in questo processo, passando da strumento di descrizione a mezzo di comunicazione, e quindi di marketing.
La carta di un territorio così intesa diventa una piattaforma su cui costruire una politica commerciale e di marketing, sfruttando la straordinaria efficacia che deriva dalla sua caratteristica di offrire l’identità del territorio stesso e la sua collocazione nei confronti dell’utente.
Un esempio evidente di questa sinergia si può riscontrare nelle *carte dei consorzi vinicoli* proposte da LA C. La casa cartografica fiorentina ha recentemente pubblicato la carta del Soave, disponibile presso la sede del Consorzio e distribuita in occasione delle principali manifestazioni del settore, a partire dal ‘Soave Day’ di Pisa tenutosi l’8 febbraio scorso. Di prossima pubblicazione le carte del Consorzio Chianti Colli Senesi e del Consorzio Marchio Storico dei Lambruschi Modenesi.
La cartografia a supporto dell’attività promozionale di un consorzio offre una molteplicità di soluzioni:

1. definire le aree di vinificazione, indicando, quando possibile, le varie zone di produzione (DOC, DOCG, IGT, ecc.);

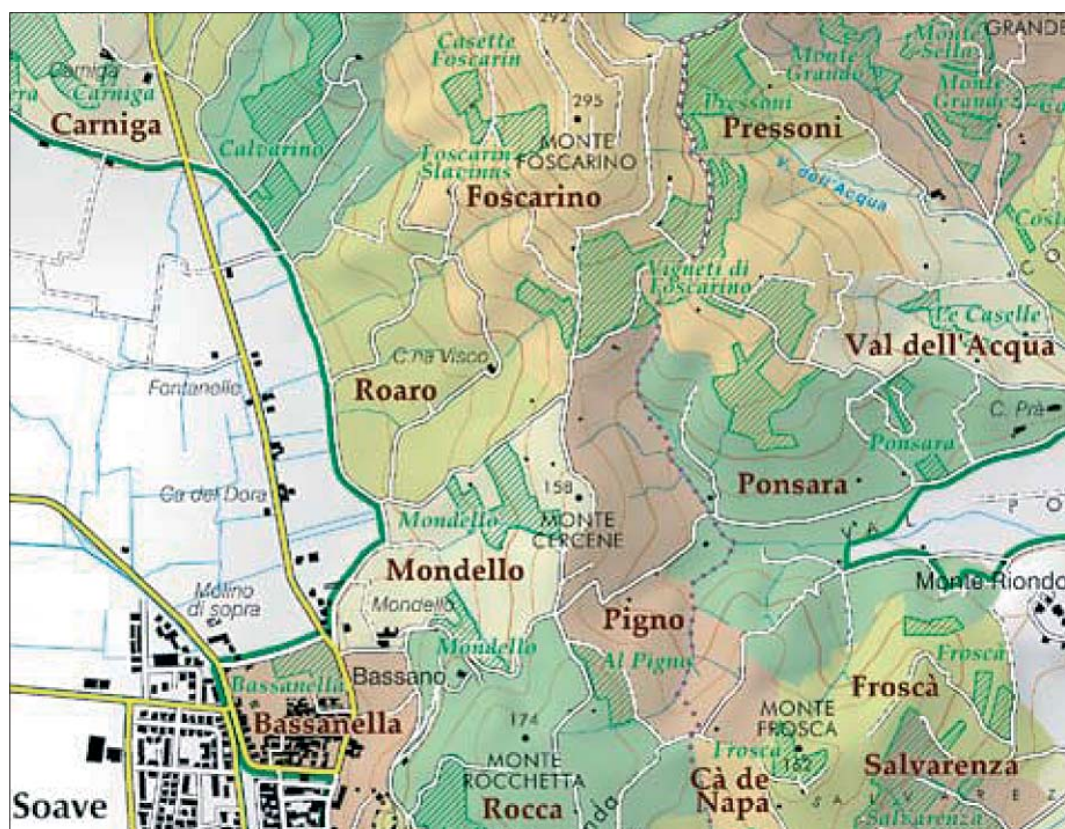



Fig. 1 – Stralcio della Carta dei grandi cru del soave

2. posizionare sulla cartografia le aziende consorziate;

3. offrire una chiara rappresentazione del territorio e allo stesso tempo uno strumento per l’utente per attraversarlo e trovare gli elementi di interesse, dalle aziende stesse alle attrattive turistico-culturali, ad esempio;

4. fornire tutti i dati e le informazioni relative al consorzio e ai suoi soci (storia, finalità, recapito delle aziende, informazioni turistiche);

5. fornire le stesse informazioni di una brochure o di un depliant, con la garanzia di una vita media molto più elevata. Una carta geografica difficilmente si butta via.

Allo stato dei fatti i consorzi vinicoli si sono rivelati realtà operative di grandissima importanza ed efficacia che rappresentano la volontà dei viticoltori e produttori di vino, difendendo l’economia sostenibile e storicamente radicata nel proprio territorio. Il Consorzio Tutela Soave nasce nel 1970 a seguito dell’applicazione del D.P.R. 930, 21 agosto 1968 ed in applicazione della legge 164 del 1992 e del D.M 4 giugno 1997 n. 256 in un’area dove la cooperazione vitivinicola è assai diffusa. Nasce con la denominazione di *“Consorzio tutela vini Soave e Recioto di Soave”*. Il Consorzio raccoglie la maggior parte della produzione e la significativa partecipazione delle categorie professionali interessate alla vinificazione ed alla commercializzazione del vino; controlla perciò, nel territorio, una

Fig. 2 – Vista prospettica (da SSE) dell’area vocata; immagine tratta dal retro della cartografia

quantità di prodotto tra le più alte d’Italia. Tale dato di fatto indica, da solo, quanto stretto sia il rapporto che lega la gente locale al proprio territorio ed al proprio prodotto e quanto l’economia locale sia dipendente dalla vite e dal vino. Con i suoi circa 500mila ettolitri di vino, il Soave rappresenta la fetta più consistente delle produzioni a denominazione di origine controllata della provincia di Verona (il 40% circa) nella quale sono concentrati il 10% dei DOC italiani e il 50% di quelli veneti.
In senso lato, pertanto, si può affermare che il Consorzio è manifestazione più oggettiva e concreta della volontà delle genti locali di difendere la propria economia ed il proprio territorio. Lo dimostra il fatto stesso che il Consorzio non ha alcuna finalità speculativa e si propone soprattutto di:
- tutelare la viticoltura nella zona di produzione dei vini ‘Soave’ e ‘Recioto di Soave’ e di difendere la produzione dello stesso;
- favorire la conoscenza e la diffusione dei vini ‘Soave’ e ‘Recioto di Soave’ e difendere la produzione degli stessi;
- favorire la conoscenza e la diffusione dei vini ‘Soave’ e ‘Recioto di Soave’ svolgendo ovunque apposita propaganda;
- vigilare affinchè non vengano messi in commercio vini prodotti con altre uve oppure vini difettosi o che non abbiano le caratteristiche del vino originario tutelato;
- esercitare una efficiente sorveglianza, anche in collaborazione con gli organi statali, per impedire abusi e frodi con l’uso irregolare delle denominazioni ‘Soave’ e ‘Recioto di Soave’;
- difendere in ogni sede, anche legale, i legittimi interessi collettivi;
- assistere i consorziati nel perfezionamento della coltura vitivinicola della produzione dei vini tutelati, vigilando, nel campo, perché sia correttamente applicato il disciplinare di produzione;
- promuovere il riconoscimento della denominazione di origine controllata e garantita dei vini ‘Soave Superiore’ e ‘Recioto di Soave’.
Nel 1980 è stato conferito al Consorzio l’incarico di vigilanza da parte del ministero dell’Agricoltura e Foreste che ha comportato l’introduzione di una serie di servizi quali: controllo delle superfici iscritte agli albi, controllo delle rese in uva, delle gradazioni, delle caratteristiche del vino commercializzato, nonché controlli sui mercati al consumo. Nel 2004 il Consorzio ha ricevuto l’incarico, da parte del ministero Politiche Agricole e Forestali, per l’applicazione del D. M. 29/05/01 Piano dei controlli e successive modifiche ed integrazioni.

3. Il soave oltre la zonazione: i Cru

Per una denominazione come il Soave, dove esiste un’importante eredità originata dal contesto storico e ambientale, era importante ribadire con l’aiuto della ricerca la propria unicità, sfruttando tutto il patrimonio immutabile offerto dai diversi terrori che la compongono.
L’obiettivo della mastodontica attività di ricerca intrapresa dal riconoscimento della DOC è sempre stato quello di valorizzare tutte le specifiche diversità all’interno di un’area che ha una propria definita identità. Sulla base di queste considerazioni, già nel 1994 su proposta dell’Istituto Sperimentale per la Viticoltura di Conegliano (TV), il Consorzio di Tutela Vini Soave ha fatto proprio il programma di caratterizzazione della produzione e zonazione viticola. Il programma prevedeva lo studio dei fattori della produzione in diversi areali della denominazione. Vitigno, clima, suolo, tecniche culturali, microflora blastomicetica e tecnica di vinificazione divennero oggetto di studio con rilievi molto approfonditi. Sui mosti di ogni zona, oltre alle analisi sui parametri qualitativi più importanti, sono state fatte analisi chimiche per quantificare le presenze di alcuni precursori degli aromi. Questo per identificare zone diverse sulla base di discriminanti caratteristiche dell’uva. L’attenzione del Consorzio alla valorizzazione di ogni singola vigna all’interno della zona di produzione è sempre stata grande.
Da questo impegnativo percorso di studio e conoscenza, che ha avuto nella ricerca agronomica da una lato e culturale dall’altro la propria sintesi, si evidenzia ciò che oggi diventa il nuovo obiettivo del Consorzio, vale a dire la mappatura dei cru, partendo dal vino e ricostruendone la storia.

4. Conclusioni

La sintesi dei contributi emersi, oltre che costituire un funzionale strumento di consultazione per chi su un territorio e vino è a vario titolo impegnato, si propone anche come agile serbatoio di informazioni per quelle Denominazioni che stanno per avventurarsi nel seducente e impegnativo percorso della zonazione. E che a “fare scuola” sia la Denominazione più studiata al mondo, che si estende su 6500 ettari, comprende 3500 produttori, annovera 200 imbottigliatori ed è la ‘mamma’ di due delle tre Garantite venete, quella del primato al Recioto di Soave e quello al Soave Superiore, per molti è letta già come una garanzia.